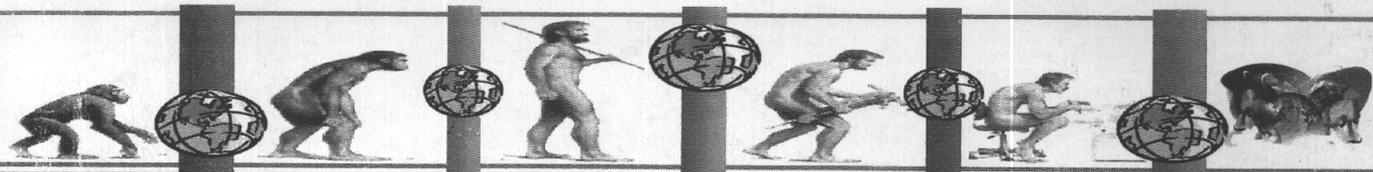




ÁREA DEPARTAMENTAL DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS
MESTRADO EM ORGANIZAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GESTÃO DO CONHECIMENTO

O Novo Paradigma das Organizações



Estudo sobre as Práticas das PME Excelência do Alentejo

Por:

Cândido J. Falé Fialho

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Organização e Sistemas de Informação

Sob Orientação de:

Prof. Doutor António Serrano

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

ÉVORA
2002

"... os problemas simples acabaram... e as
respostas simples também"

Gregory Bateson

Agradecimentos

As primeiras palavras são de agradecimento e de reconhecimento pelo inestimável apoio e contributo de algumas pessoas e organizações, para a realização deste trabalho:

- ◆ Ao Prof. Doutor António Serrano, pelo privilégio da valiosa orientação, apoio científico, disponibilidade, sugestões e comentários.
- ◆ À UE e ao MOSI, professores, colegas e amigos, pelos ensinamentos e contributos decisivos para os primeiros passos na reflexão sobre a temática da gestão do conhecimento e as suas implicações no futuro das organizações.
- ◆ Às PME Excelência do Alentejo pela receptividade, colaboração e oportunidade de realização deste trabalho e pelas informações prestadas para o conhecimento das suas práticas de gestão e de organização do trabalho.
- ◆ À minha família, um agradecimento muito especial, pelo impulso e pelo ambiente favorável à realização do trabalho e pelo indispensável suporte que me permitiu a liberdade de expressão e independência de ideias.
- ◆ A todos aqueles, amigos, colegas e conhecidos, que de uma ou de outra forma, ou de muitas formas, contribuíram para a concretização deste trabalho.

Obviamente, todos e quaisquer esquecimentos, erros e omissões são da minha inteira e exclusiva responsabilidade.

Évora, Fevereiro de 2002

Cândido J. Falé Fialho

INDICE

| | |
|---|-----------|
| Índice de Figuras | VIII |
| Índice de Tabelas..... | IX |
| Índice de Gráficos..... | X |
| Resumo..... | XI |
| Abstract | XII |
| | |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. Considerações Iniciais | 2 |
| 1.2. Objectivos do Trabalho..... | 6 |
| 1.3. Estrutura do Trabalho | 8 |
| 1.4. Metodologia Utilizada | 9 |
| | |
| 2. A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO | 11 |
| 2.1. A Turbulência do Novo Ambiente Organizacional | 12 |
| 2.2. Tecnologia, Sociedade e Mudança Organizacional | 15 |
| 2.3. Mudanças Estruturais Provocadas pelas Novas Tecnologias..... | 20 |
| 2.4. Os Impactos da Sociedade da Informação | 25 |
| 2.5. A Reinvenção das Organizações: <i>Learning Organization</i> | 28 |
| 2.6. Reformulação das Cadeias de Valor | 35 |
| 2.7. O Conhecimento como Recurso no Contexto das Organizações | 39 |
| 2.8. O Conhecimento e a Inovação como Determinantes da Competitividade Organizacional | 42 |
| 2.9. Súmula | 45 |
| | |
| 3. A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO | 47 |
| 3.1. O Conhecimento e as Organizações..... | 48 |
| 3.2. A Arquitectura do Conhecimento: Dos Dados ao Conhecimento | 50 |
| 3.3. Tipificação do Conhecimento | 54 |
| 3.3.1. Conhecimento Individual e Conhecimento Organizacional | 54 |
| 3.3.2. Conhecimento Tácito e Conhecimento Explícito | 56 |
| 3.3.3. Conhecimento de Transformação e Conhecimento de Aprendizagem | 58 |
| 3.4. Estrutura do Conhecimento Organizacional | 60 |
| 3.4.1. Componentes do Conhecimento nas Organizações | 60 |
| 3.4.2. Transferência de Conhecimento | 61 |
| 3.4.3. Taxonomia do Conhecimento Organizacional | 63 |
| 3.4.4. As Implicações Estratégicas da Taxonomia do Conhecimento..... | 65 |

| | |
|---|------------|
| 3.5. Criação, Disseminação e Uso do Conhecimento nas Organizações | 67 |
| 3.5.1. A Organização Agente de Criação e Transferência de Conhecimento | 68 |
| 3.5.2. O Desenvolvimento e a Integração do Conhecimento nas Organizações..... | 69 |
| 3.5.2.1. Conhecimento Colectivo..... | 69 |
| 3.5.2.2. Criação e Integração de Conhecimento | 70 |
| 3.6. Modelo de Criação e Integração do Conhecimento na Organização..... | 78 |
| 3.7. Súmula | 81 |
| 4. O TRABALHADOR DO CONHECIMENTO | 84 |
| 4.1. Um Novo Contexto de Trabalho | 85 |
| 4.2. Agentes do Conhecimento e Meios de Produção | 88 |
| 4.3. Comunidades de Prática..... | 93 |
| 4.4. A Motivação na Organização do Conhecimento | 94 |
| 4.5. Gestão do Desempenho Baseada nas Competências..... | 96 |
| 4.5.1. Práticas de Gestão de Recursos Humanos | 96 |
| 4.5.2. Gestão de Competências..... | 101 |
| 4.5.3. Gestão do Desempenho..... | 102 |
| 4.5.4. Gestão de Competências vs. Gestão do Desempenho | 104 |
| 4.6. O Capital Intelectual como Fonte de Vantagem Competitiva | 106 |
| 4.7. Conceptualização e Criação do Capital Humano | 111 |
| 4.8. Súmula | 113 |
| 5. A GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES | 116 |
| 5.1. Conceito e Objectivos da Gestão do Conhecimento | 117 |
| 5.2. Cultura Organizacional para a Gestão do Conhecimento | 126 |
| 5.3. Sistema de Gestão do Conhecimento..... | 129 |
| 5.4. Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva | 132 |
| 5.5. O Papel das Tecnologias de Informação | 135 |
| 5.5.1. As Tecnologias de Suporte à Gestão do Conhecimento | 137 |
| 5.6. Modelos de Sistemas de Informação | 138 |
| 5.6.1. Modelo Convencional de Sistemas de Informação..... | 138 |
| 5.6.2. Informações Oportunas e Conhecimento | 138 |
| 5.6.3. Tecnologias Emergentes Utilizadas nos Sistemas de Informação de Gestão | 139 |
| 5.6.4. Modelo Dinâmico de Sistemas de Informação | 140 |
| 5.7. Modelo de Gestão do Conhecimento | 144 |
| 5.8. Práticas de Gestão do Conhecimento nas Organizações..... | 147 |
| 5.9. Características do Novo Paradigma Organizacional..... | 150 |
| 5.10. Súmula | 159 |
| 6. PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS PME EXCELÊNCIA DO ALENTEJO | 163 |
| 6.1. Metodologia da Pesquisa de Campo..... | 164 |
| 6.2. Resultados do Estudo de Caso | 166 |
| 6.2.1. Caracterização das Organizações | 166 |
| 6.2.1.1. Área de Actividade..... | 166 |
| 6.2.1.2. Volume de Negócios..... | 167 |
| 6.2.1.3. Número de Trabalhadores..... | 167 |
| 6.2.2. Caracterização dos Inquiridos..... | 168 |
| 6.2.2.1. Sexo | 168 |
| 6.2.2.2. Escolaridade | 168 |
| 6.2.2.3. Cargo na Organização | 169 |

| | |
|---|------------|
| 6.2.2.4. Tempo de Organização e Tempo de Experiência no Cargo Actual | 170 |
| 6.2.2.5. Principais Atribuições Desenvolvidas | 171 |
| 6.2.2.6. Expectativas de Satisfação Profissional | 171 |
| 6.2.3. Estado da Gestão do Conhecimento | 172 |
| 6.2.3.1. Atitude sobre a Gestão do Conhecimento | 172 |
| 6.2.3.2. Exercício da Gestão do Conhecimento | 173 |
| 6.2.3.3. Compreensão da Aplicação da Gestão do Conhecimento | 174 |
| 6.2.3.4. Benefícios da Gestão do Conhecimento | 174 |
| 6.2.3.5. Orçamento para Iniciativas de Gestão do Conhecimento | 175 |
| 6.2.3.6. Principais Dificuldades na Gestão do Conhecimento | 176 |
| 6.2.3.7. Necessidade de um Gestor do Conhecimento | 176 |
| 6.2.3.8. Factores de Sucesso na Gestão do Conhecimento | 177 |
| 6.2.3.9. Projectos de Gestão do Conhecimento | 179 |
| 6.2.4. Tipos do Conhecimento | 181 |
| 6.2.4.1. Registo e Partilha do Conhecimento | 181 |
| 6.2.4.2. A Importância dos Tipos de Conhecimento | 182 |
| 6.2.4.3. Formatos de Armazenamento dos Diferentes Tipos de Conhecimento | 184 |
| 6.2.4.4. Importância do Conhecimento Tácito | 185 |
| 6.2.5. Fontes de Conhecimento | 187 |
| 6.2.5.1. Conhecimento Requerido pela Organização | 187 |
| 6.2.5.2. Conhecimento Procurado pela Organização | 188 |
| 6.2.5.3. Conhecimento Utilizado pela Organização | 189 |
| 6.2.6. Uso do Conhecimento | 191 |
| 6.2.6.1. Factores que Dificultam o Uso Pleno do Conhecimento | 191 |
| 6.2.6.2. Factores que Facilitam o Uso Pleno do Conhecimento | 192 |
| 6.2.6.3. Senso Crítico Face ao Uso do Conhecimento | 194 |
| 6.2.6.4. Iniciativas para Aproximar o Conhecimento Existente do Procurado | 195 |
| 6.2.6.5. Factores que Estimulam o Uso Pleno do Conhecimento | 196 |
| 6.2.7. Tecnologias da Informação e do Conhecimento e Gestão do Conhecimento | 198 |
| 6.2.7.1. Utilização das TIC | 198 |
| 6.2.7.2. Satisfação com a Utilização das TIC | 199 |
| 7. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS | 201 |
| BIBLIOGRAFIA | 212 |
| ANEXO | 230 |

Índice de Figuras

| | |
|---|-----|
| FIGURA 1.1 - Importância da Gestão do Conhecimento nas Organizações | 3 |
| FIGURA 2.1 - As Tecnologias de Informação e as Novas Estruturas Organizacionais..... | 16 |
| FIGURA 2.2 - Novo Modelo de Estrutura Organizacional | 17 |
| FIGURA 2.3 - Diferença de Estrutura entre Empresas Tradicionais e Modernas | 18 |
| FIGURA 2.4 - As Três Fases de Mudanças nas Organizações Determinadas pelas TI..... | 21 |
| FIGURA 2.5 - O Ciberespaço | 22 |
| FIGURA 2.6 - O Perfil da <i>Learning Organization</i> | 33 |
| FIGURA 2.7 - A Cadeia de Valor Física | 35 |
| FIGURA 2.8 - Cadeia de Valor Física vs. Cadeia de Valor Digital | 36 |
| FIGURA 2.9 - Cadeia de Valor Digital..... | 37 |
| FIGURA 2.10 - Fases de Evolução da Economia Mundial | 39 |
| FIGURA 3.1 - O Edifício do Conhecimento | 51 |
| FIGURA 3.2 - Arquitectura do Conhecimento..... | 52 |
| FIGURA 3.3 - Dados e Informação vs. Conhecimento e Competência | 52 |
| FIGURA 3.4 - Conhecimento Tácito..... | 57 |
| FIGURA 3.5 - Ciclo da Acção Organizacional..... | 71 |
| FIGURA 3.6 - Dimensões de Criação do Conhecimento Organizacional..... | 72 |
| FIGURA 3.7 - Conversão do Conhecimento Organizacional | 74 |
| FIGURA 3.8 - Espiral de Conversão do Conhecimento | 75 |
| FIGURA 3.9 - Espiral de Criação e Conversão do Conhecimento..... | 76 |
| FIGURA 3.10 - Modelo de Criação e Integração de Conhecimento na Organização | 78 |
| FIGURA 4.1 - Conhecimento Individual e Conhecimento Organizacional: O Difícil Equilíbrio..... | 86 |
| FIGURA 4.2 - Ciclos de Aprendizagem..... | 89 |
| FIGURA 4.3 - Características do Trabalhador do Conhecimento | 91 |
| FIGURA 4.4 - Fórmulas do Conhecimento nas Eras da Informação e do Conhecimento | 92 |
| FIGURA 4.5 - Capital Intelectual Organizacional | 106 |
| FIGURA 4.6 - Modelo de Capital Intelectual da Skandia | 107 |
| FIGURA 4.7 - Capital Intelectual e Vantagem Competitiva..... | 108 |
| FIGURA 4.8 - Conhecimento Organizacional Colectivo | 109 |
| FIGURA 5.1 - Ciclo de Gestão do Conhecimento | 119 |
| FIGURA 5.2 - Nova Perspectiva sobre o Factor Humano | 127 |
| FIGURA 5.3 - Procedimentos de um Sistema de Gestão do Conhecimento | 130 |
| FIGURA 5.4 - Sistema de Gestão do Conhecimento e Sistema de Inteligência Competitiva | 134 |
| FIGURA 5.5 - Diagrama das Tecnologias Emergentes Utilizadas nos SIG..... | 140 |
| FIGURA 5.6 - Diferenças do Modelo Dinâmico de SI | 141 |
| FIGURA 5.7 - Diagrama do Modelo Dinâmico de SI..... | 142 |
| FIGURA 5.8 - Um Modelo de Gestão do Conhecimento | 145 |

Índice de Tabelas

| | |
|--|-----|
| TABELA 2.1 - As Três Fases de Mudanças nas Organizações Determinadas pelas TI..... | 21 |
| TABELA 2.2 - Velhos e Novos Paradigmas do Cenário Organizacional..... | 27 |
| TABELA 3.1- Dados, Informação e Conhecimento..... | 50 |
| TABELA 3.2 - Tipos de Conhecimento Organizacional..... | 61 |
| TABELA 3.3 - Dimensões Taxonómicas dos Activos do Conhecimento..... | 63 |
| TABELA 3.4 - Matriz de Conversão de Conhecimento..... | 73 |
| TABELA 4.1- Estudos Empíricos sobre Práticas de Gestão de Recursos Humanos e a sua Influência na <i>Performance</i> Organizacional..... | 98 |
| TABELA 4.2 - Princípios do Fordismo e do Toyotismo..... | 105 |
| TABELA 4.3 - Formas de Criação do Capital Humano..... | 111 |
| TABELA 5.1 - Conhecimento na Organização e nos Recursos Humanos..... | 118 |
| TABELA 6.1 - PME Excelência do Alentejo 2000..... | 165 |

Índice de Gráficos

| | |
|---|-----|
| GRÁFICO 6.1 - Área de Actividade das PME Excelência do Alentejo----- | 166 |
| GRÁFICO 6.2 - Volume de Negócios das PME Excelência do Alentejo----- | 167 |
| GRÁFICO 6.3 - Número de Trabalhadores das PME Excelência do Alentejo----- | 167 |
| GRÁFICO 6.4 - Caracterização dos Inquiridos segundo o Sexo----- | 168 |
| GRÁFICO 6.5 - Caracterização dos Inquiridos segundo a Escolaridade----- | 169 |
| GRÁFICO 6.6 - Cargo Desempenhado na Organização----- | 169 |
| GRÁFICO 6.7 - Tempo de Actividade na Organização----- | 170 |
| GRÁFICO 6.8 - Tempo de Experiência no Cargo Actual----- | 170 |
| GRÁFICO 6.9 - Nível das Principais Atribuições/Actividades Desenvolvidas----- | 171 |
| GRÁFICO 6.10 - Satisfação Profissional através da Actividade Desenvolvida na Organização----- | 172 |
| GRÁFICO 6.11 - Atitude das PME Excelência do Alentejo sobre a Gestão do Conhecimento----- | 173 |
| GRÁFICO 6.12 - Exercício da Gestão do Conhecimento nas PME Excelência do Alentejo----- | 173 |
| GRÁFICO 6.13 - Compreensão de como a GC pode ser aplicada nas PME Excelência do Alentejo----- | 174 |
| GRÁFICO 6.14 - Benefícios da Gestão do Conhecimento----- | 175 |
| GRÁFICO 6.15 - Responsabilidades e Orçamento Definido para Iniciativas de GC----- | 175 |
| GRÁFICO 6.16 - Principais Dificuldades na Gestão do Conhecimento----- | 176 |
| GRÁFICO 6.17 - Necessidade de um Gestor do Conhecimento nas PME Excelência----- | 177 |
| GRÁFICO 6.18 - Factores de Sucesso na Gestão do Conhecimento nas PME Excelência----- | 178 |
| GRÁFICO 6.19 - Desenvolvimento de Projectos de Gestão do Conhecimento----- | 179 |
| GRÁFICO 6.20 - Estado de Desenvolvimento de Projectos de Gestão do Conhecimento----- | 180 |
| GRÁFICO 6.21 - Responsáveis pelo Desenvolvimento dos Projectos de Gestão do Conhecimento----- | 180 |
| GRÁFICO 6.22 - Estudo Custo/Benefício nos Projectos de Gestão do Conhecimento----- | 181 |
| GRÁFICO 6.23 - Rotina de Registo e Partilha do Conhecimento----- | 182 |
| GRÁFICO 6.24 - Medição e Valorização do Capital Intelectual----- | 182 |
| GRÁFICO 6.25 - Tipos de Conhecimento e Graus de Importância nas PMEEEx Total----- | 183 |
| GRÁFICO 6.26 - Tipos de Conhecimento e Graus de Importância nas PMEEEx c/GC----- | 183 |
| GRÁFICO 6.27 - Formatos de Armazenamento do Conhecimento nas PMEEEx Total----- | 184 |
| GRÁFICO 6.28 - Formatos de Armazenamento do Conhecimento nas PMEEEx c/GC----- | 185 |
| GRÁFICO 6.29 - Importância do Conhecimento Tácito nas PME Excelência----- | 186 |
| GRÁFICO 6.30 - Saída de Pessoas vs Perda de Conhecimento Organizacional----- | 186 |
| GRÁFICO 6.31 - Nível de Conhecimento Requerido pelas PMEEEx Total----- | 187 |
| GRÁFICO 6.32 - Nível de Conhecimento Requerido pelas PMEEEx c/GC----- | 188 |
| GRÁFICO 6.33 - Nível de Conhecimento Efectivamente Procurado pelas PME Excelência----- | 189 |
| GRÁFICO 6.34 - Nível de Conhecimento Utilizado pelas PMEEEx Total----- | 190 |
| GRÁFICO 6.35 - Nível de Conhecimento Utilizado pelas PMEEEx c/GC----- | 190 |
| GRÁFICO 6.36 - Factores que Dificultam o Uso Pleno do Conhecimento----- | 192 |
| GRÁFICO 6.37 - Factores que Facilitam o Uso Pleno do Conhecimento----- | 193 |
| GRÁFICO 6.38 - Tinha um Modo mais Crítico de Pensar Antes de Ingressar na Organização?----- | 194 |
| GRÁFICO 6.39 - Posição Crítica e Conformista em relação ao Uso do Conhecimento----- | 194 |
| GRÁFICO 6.40 - Iniciativas para Reduzir a Diferença entre o Conhecimento Existente e Procurado----- | 195 |
| GRÁFICO 6.41 - Factores a Estimular para o Uso Pleno do Conhecimento nas PMEEEx Total----- | 196 |
| GRÁFICO 6.42 - Factores a Estimular para o Uso Pleno do Conhecimento nas PMEEEx c/GC----- | 197 |
| GRÁFICO 6.43 - Utilização das TIC nas PMEEEx Total----- | 198 |
| GRÁFICO 6.44 - Utilização das TIC nas PMEEEx c/GC----- | 199 |
| GRÁFICO 6.45 - De que Forma a Infra-estrutura Tecnológica permite a Partilha do Conhecimento----- | 200 |
| GRÁFICO 6.46 - Satisfação com os Resultados Obtidos com as Ferramentas Utilizadas----- | 200 |

Resumo

FIALHO, Cândido J. Falé - *Gestão do Conhecimento: O Novo Paradigma das Organizações. Estudo sobre as práticas das PME Excelência do Alentejo*. Tese de Mestrado em Organização e Sistemas de Informação, Universidade de Évora, Fevereiro de 2002. Orientador: Prof. Doutor António Serrano.

Os novos tempos, marcados pela globalização, turbulência e competitividade, apelam a uma nova concepção da economia, exigem novos paradigmas organizacionais e conduzem-nos à era da informação e da gestão do conhecimento. O conhecimento transformou-se no factor estratégico do sucesso organizacional. As organizações necessitam de competências para a promoção do conhecimento e de vantagens competitivas, de novas práticas de gestão e de organização do trabalho associadas a processos individuais e colectivos de criação, partilha e disseminação de conhecimento, aprendizagem e inovação.

Neste contexto, o estudo destaca as características que moldam a sociedade da informação e do conhecimento, a importância do conhecimento como recurso económico para as organizações e para os países, os processos individuais e colectivos relacionados com a importância do conhecimento tácito e da intuição, a criação, disseminação e uso do conhecimento no seio das organizações, o novo contexto de trabalho e a acção dos agentes do conhecimento, o papel da cultura organizacional e dos sistemas de informação e tecnologias emergentes e, por último, sintetiza algumas práticas e princípios de gestão do conhecimento.

O presente estudo identifica, de forma exploratória, e no contexto das Pequenas e Médias Empresas do Alentejo, com o Estatuto de Excelência, as práticas de gestão do conhecimento e o nível efectivo de aproveitamento do conhecimento pessoal e profissional no ambiente organizacional. Assim, e para o grupo de organizações estudadas, foram analisados e são apresentados, entre outros, os seguintes resultados: sensibilidade para a gestão do conhecimento, benefícios e dificuldades da gestão do conhecimento, tipos de conhecimento e suportes utilizados, tecnologias utilizadas e de suporte à gestão do conhecimento, iniciativas e projectos existentes nesta área, conhecimento organizacional procurado e perfil do conhecimento profissional existente, factores inibidores e facilitadores do uso do conhecimento, iniciativas para aproximar o conhecimento existente e procurado e factores estimuladores da gestão e uso do conhecimento organizacional.

PALAVRAS CHAVE: gestão do conhecimento, criação de conhecimento, conhecimento organizacional, capital intelectual, vantagem competitiva, tecnologias e sistemas de informação.

Abstract

FIALHO, Cândido J. Falé - *Knowledge Management: The New Paradigm of the Organizations. Study on the practice of the PME Excellency of the Alentejo*. Master's Thesis in Organization and Information Systems, University of Évora, February 2002. Supervisor: Prof. Doctor António Serrano.

The new era, marked by globalisation, turbulence and competitiveness, calls for a new conception of economy, demands new organizational paradigms and directs us to the epoch of information and knowledge management. Knowledge has transformed itself into the strategic factor for organizational success. Organizations need competency for the promotion of knowledge and competitive advantages, new practices of the management and organization of work, associated to the individual and collective processes of creation, share and dissemination of knowledge, learning and innovation.

In this context, the study emphasizes the characteristics which mould the information and knowledge society, the importance of knowledge as an economic resource for countries and organizations, collective and individual processes related to the importance of tacit knowledge and intuition, the creation, dissemination and use of the knowledge within the organizations, the new context of work and the actions of knowledge's agents, the role of the organizational culture and of emerging information systems and technologies, and lastly, the study synthesizes some practices and principles of knowledge management.

The present study identifies, in an exploratory manner, and in the context of the "Pequenas e Médias Empresas" of the Alentejo, with the *Status of Excellency*, the practices of knowledge management and the effective level of exploitation of the personal and professional knowledge in the organizational environment. Thus, and for the group of organizations studied, the following results, amongst others, were analysed and presented: sensitivity for knowledge management, the benefits and difficulties of knowledge management, types of knowledge and support structures used, technologies employed and auxiliary to knowledge management, projects and initiatives existent in this area, the organizational knowledge searched and the profile of existing professional knowledge, restricting and facilitators factors to the use of knowledge, initiatives to approach the existing and searched knowledge and factors stimulating the management and use of organizational knowledge.

KEY WORDS: knowledge management, creation of knowledge, organizational knowledge, intellectual capital, competitive advantage, technologies and information systems.

1 . INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Iniciais

São muitos os sinais de que o conhecimento se tornou o recurso económico mais importante para a competitividade das organizações e dos países. As organizações são constituídas por pessoas e, na opinião de inúmeros autores, muitas estão a começar a sentir que o conhecimento dos seus recursos humanos é o seu recurso mais valioso (Senge 1990b, Drucker 1995, Handy 1995, Prusak 1997, Davenport e Prusak 1998).

É o Homem que transforma os dados em informação e a informação em conhecimento, e é ele que constitui o capital intelectual da organização. O conhecimento tornou-se, na última década do século XX, um factor de diferenciação organizacional, de tal modo, que entrámos na falada era do conhecimento (Drucker 1988, Handy 1995 e Savage 1996).

A capacidade das organizações explorarem os seus bens intangíveis tornou-se muito mais decisiva do que a capacidade de investir e gerir os seus bens físicos. Num mercado instável, dominado por incertezas e mudanças, onde a tecnologia evolui de uma forma sem precedentes, os concorrentes multiplicam-se e os produtos e serviços tornam-se rapidamente obsoletos, as organizações de sucesso caracterizam-se pela sua capacidade de criar, partilhar, incorporar e integrar o conhecimento de forma consistente (Lopes e Morais 2001).

É a partir do conhecimento que as pessoas e as organizações avaliam novas situações, aprendem e geram a mudança. O conhecimento não nasce de geração espontânea. É necessário que a sua criação seja fomentada de forma consciente e intencional, realizando actividades e iniciativas com o objectivo de aumentar o património de conhecimento organizacional. É também necessário colocar o conhecimento numa forma que se torne acessível para quem dele precise, no interior da organização. A criação de conhecimento deve também ser encarada como uma actividade central de qualquer organização. É necessário identificá-lo, geri-lo de forma explícita e sistemática, tornando-se evidente a necessidade de o partilhar entre todos os colaboradores.

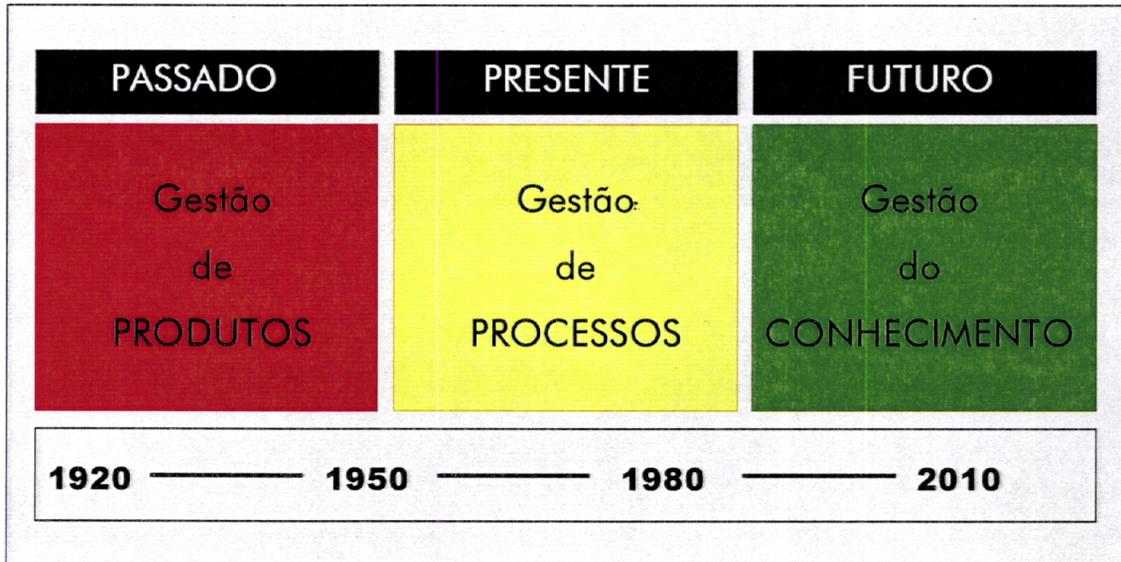
Um indicador de que cresceu a percepção da importância do conhecimento nas organizações é a própria proliferação de materiais e eventos que versam sobre esta temática, nomeadamente, talento humano, activos intangíveis, inteligência competitiva, capital intelectual, aprendizagem organizacional (Senge 1990a, Argyris 1993, Balasubramanian 1995, Malhotra 1996), criação de conhecimento (Nonaka e Takeuchi 1995, Choo 1998) e gestão do conhecimento (Davenport e Prusak 1998, Malhotra 1997, Prusak 1997). Em comum, a reafirmação da importância de uma acção sistemática facilitadora, por parte da organização, no sentido de criar, utilizar, reter e medir o seu conhecimento.

É importante que as organizações tenham consciência do seu conhecimento e, principalmente, que o usem. Por este motivo, justifica-se a importância que a gestão do conhecimento adquiriu nos últimos anos (Figura 1.1), pois, ela sempre existiu nas organizações mas nunca de forma consciente nem reconhecendo a importância do conhecimento tácito (Baets e Venugopal 1998, Baumard 1999).

A Gestão do Conhecimento - termo que adoptaremos, por entendê-lo como uma visão mais abrangente e interdisciplinar do que o conceito de "capital intelectual" e mais operacional do que

a "organização que aprende" - passa, essencialmente, pela partilha dos conhecimentos individuais para a formação do conhecimento organizacional.

FIGURA 1.1 - Importância da Gestão do Conhecimento nas Organizações



Nas últimas décadas, de uma forma relativamente constante, temos ouvido falar de uma nova concepção da economia, de novos paradigmas que a acompanham e definem, da era da informação e da era da gestão do conhecimento. Este é um ambiente em que temos de nos mover nos próximos anos.

Uma mudança de paradigma produz-se quando uma percentagem significativa de indivíduos modifica a sua forma de pensar e ver o mundo, e começa a analisar os acontecimentos de uma nova perspectiva comum. Vivemos, hoje, num mundo em que os serviços dominam, de forma evidente, o produto nacional bruto e o emprego. Devemos, portanto, reorientar a nossa forma de ver as coisas - o paradigma - e adequá-la a esta nova realidade, que podemos chamar de economia de serviços ou do conhecimento. Este novo paradigma do conhecimento consiste em ver o mundo na perspectiva do conhecimento (Sveiby 2000).

De acordo com ele, neste momento, atribuímos uma importância a certos aspectos, que não eram tão claramente tidos em conta anteriormente, e que, agora, temos de forma consciente considerá-los desde o momento inicial de criação das organizações, momento em que se fixam determinados objectivos a alcançar, e, em qualquer momento em que seja necessário definir novas estratégias para alcançá-los.

Vistas na óptica do presente, as mudanças são descontínuas e não parecem seguir um padrão (Handy 1996). Estas mudanças são particularmente incisivas no mundo do trabalho. A tecnologia automatiza cada vez mais as actividades, reduzindo as necessidades de pessoal. Nestas novas condições o emprego está a desaparecer e as pessoas procuram novas formas de trabalhar.

O que torna o momento actual inédito, sob a óptica das organizações, é o facto de que, enquanto a terra, o trabalho, as matérias-primas e, até o capital, podem ser considerados recursos finitos, o conhecimento é inexaurível (Toffler 1995). Nesta perspectiva, todas as áreas da organização precisam ser repensadas.

O trabalho é profundamente afectado. Uma das transformações mais importantes ligadas à revolução industrial refere-se à realidade do tempo de trabalho, à divisão do tempo em horas e dias "úteis". Nos sistemas industrializados ocidentais, o quadro temporal do trabalho nas organizações está no centro das questões económicas, culturais e tecnológicas, numa tendência para a flexibilização e para a redução do tempo de trabalho. A situação actual destas questões é fruto de uma tendência, iniciada na década de 1970 com a crise do petróleo, de novas relações entre a organização e o meio externo e de mundialização da economia e dos mercados.

Na Era do Conhecimento busca-se o "homem global", o homem integrado. Onde o homem global está envolvido, não existe trabalho. O trabalho aparece com a divisão do trabalho e com a especialização das tarefas. Com as Tecnologias da Informação, o homem volta a envolver-se - como nas sociedades tribais - completamente nos seus papéis. Nesta nova organização, o homem transforma-se em colector de informações, num conceito inclusivo de "cultura". Neste início de século e milénio, o homem volta-se para a procura de conhecimento e para o desenvolvimento dos processos criativos.

Novas formas de organização estão a surgir. As organizações são criadas para executar estratégias de negócio. Diferentes estratégias têm levado a diferentes tipos de organização. A necessidade de uma organização reconfigurável advém do declínio da sustentabilidade da sua vantagem competitiva. Quando as vantagens não duram muito, também não duram as organizações que as exercem. Tradicionalmente, para competir, as organizações desenvolviam esforços de planeamento e orçamento; desenvolvimento de novos produtos e serviços; criação de sistemas de informação; sistemas de selecção, acompanhamento, formação e compensação de recursos humanos; todos projectados e alinhados entre si e com a estratégia e estrutura da empresa. Hoje, as vantagens, em torno das quais as organizações projectam a sua actuação, são rapidamente copiadas e superadas. É o conhecimento que a organização detém, juntamente com a sua capacidade de aprendizagem colectiva, que permitem à organização "reconfigurar-se" adequadamente, e a tempo, no ambiente actual de mudança permanente.

Para as empresas mais inovadoras, o conhecimento colectivo já é reconhecido como uma competência fundamental para a performance organizacional, e baseia-se nas capacidades e experiências individuais em relação ao trabalho realizado. É comum encontrar, na literatura especializada, estas questões associadas a organizações de aprendizagem, reengenharia de processos, organizações virtuais, novas formas de organização, educação para o trabalho, criatividade, inovação e tecnologias de informação. Para muitos autores, a Gestão do Conhecimento é um ponto importante de confluência entre a cultura administrativa organizacional e as tecnologias de informação que ela utiliza.

Assim sendo, o desafio para a área das Tecnologias de Informação é identificar, encontrar e ou desenvolver e implementar tecnologias e sistemas de informação que apoiem a comunicação organizacional e a troca de ideias e experiências, que facilitem e incentivem as pessoas a unirem-se, a participarem, a tomarem parte em grupos e a renovarem-se em redes informais. A organização precisa facilitar os meios para que se formem comunidades de trabalho e, não apenas, para que as pessoas se comuniquem burocraticamente. Assim, o desafio para a área das

tecnologias passa a ser migrar de uma posição de suporte a processos para o suporte a competências. É preciso sair do patamar do processamento de transações, da integração da logística, do *workflow* e do comércio electrónico e agregar um perfil de construção de formas de comunicação, de conversação e aprendizagem *on the job*, de comunidades de trabalho e de estruturação e acesso às ideias e experiências.

O papel a ser desempenhado pelas Tecnologias de Informação é estratégico: ajudar o desenvolvimento do conhecimento colectivo e da aprendizagem contínua, tornando mais fácil para as pessoas, na organização, a partilha de problemas, perspectivas, ideias e soluções.

Naturalmente, as simplificações excessivas, tão comuns na gestão, devem ser evitadas. As organizações são muitas coisas ao mesmo tempo, e a forma de abordá-las irá condicionar a acção sobre elas. Imagens e metáforas - como Capital Intelectual, Era do Conhecimento, Inteligência Competitiva, por exemplo - não são somente construtos de interpretação ou formas de se encarar a realidade: fornecem, também, uma estrutura para a acção (Morgan 1996). Assim, ao focarmos a Gestão do Conhecimento, mais do que uma tentativa de simplificar as diversas dimensões organizacionais, estamos a procurar um novo caminho de acção.

1.2. Objectivos do Trabalho

Este estudo, na área de gestão do conhecimento, tem como objectivos gerais identificar as práticas de gestão do conhecimento e o nível efectivo de aproveitamento do conhecimento pessoal e profissional no ambiente organizacional, de forma exploratória, no contexto das Pequenas e Médias Empresas, com o Estatuto de Excelência, que actuam no Alentejo.

Entende-se, aqui, como *conhecimento* a captação, a compreensão e a expressão de todas as dimensões da realidade e a sua ampliação integral; entende-se como *capacidade* o uso do conhecimento para actividades e fins específicos; e, entende-se por *gestão do conhecimento* a forma como se faz a criação, partilha, distribuição e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objectivos da organização (Moran 1994).

O uso pleno do conhecimento pelos profissionais das organizações tem sido referido continuamente como um factor estratégico de sucesso. Com a valorização do conhecimento e da aprendizagem a emergência dos *trabalhadores do conhecimento* e da *organização que aprende* é intensificada.

No entanto, a realidade observada denota que estas referências são apenas sugestivas. As limitações para a reflexão dos seus significados e a sua aplicabilidade no contexto organizacional são muitas. A literatura refere diversos factores limitativos das mais diferentes origens, tais como, operacionais, tecnológicos, conceptuais e comportamentais, entre outros factores (Bulgacov e Tokikawa 2001). A observação sistemática dos processos e variáveis, que interferem na relação entre as organizações e os sujeitos que tomam as decisões e realizam as acções para o uso do conhecimento, ou para a aprendizagem, sugerem melhor descrição da relação sujeito e objecto (Peter e Waterman 1997).

Este trabalho visa, portanto, através de levantamento empírico exploratório caracterizar, na percepção dos participantes desta investigação, quais são *as práticas e atitudes de gestão do conhecimento* nas PME Excelência; *quanto do conhecimento profissional é efectivamente aproveitado pela organização e quanto não o é*; *quais têm sido as principais razões identificadas para o uso restrito do conhecimento*; pretende-se identificar, também, *quais têm sido as alternativas utilizadas para a reversão parcial do uso restrito do conhecimento*.

A literatura sobre a gestão do conhecimento aponta para a necessidade das organizações desenvolverem competências para a promoção do conhecimento e de capacidades, hoje mais do que no passado recente, dado o nível de turbulência ambiental e de competitividade, onde os desafios são simultâneos e diversificados. O desajustamento entre o que se é e o que é preciso ser, é tão grande, que muitas pessoas consideram que o conhecimento de que as suas organizações são possuidoras está muito aquém do necessário (Pinchot 1996).

O potencial das pessoas está distribuído por toda a organização, porque as inteligências, o conhecimento e as visões também o estão. Para a organização ampliar a sua competitividade, a sua qualidade, enfim a sua eficácia percebida, tanto interna quanto externamente, precisa usar a inteligência e o conhecimento pleno dos seus participantes, permitir aos participantes a descoberta plena da organização e facilitar o alcançar e ampliar do conhecimento através de processos de percepção, memória e reacção (Krogh e Ross 1995).

Por outro lado, os profissionais sentem-se frustrados quando os seus conhecimentos não são utilizados no processo de tomada de decisões. Neste caso, as condições internas da organização, sejam objectivas ou subjectivas, reduzem a vital diversidade de opinião e acabam por se reflectir na minimização das relações e da própria aprendizagem. O resultado da restrição do uso pleno do conhecimento e da inteligência existente em toda a organização, seja pela ingerência e pressões que impedem as mudanças ou pela centralização das decisões, substitui a capacidade de eficácia organizacional. O conhecimento e a inteligência são limitados pelos sistemas, processos, condições humanas e espaciais, reduzindo a troca de informações (Pozo 1998) e de relações organizacionais onde não se consegue usar o conhecimento e as capacidades de forma plena e efectiva no trabalho (Bulgacov 1997).

Considerando as premissas e justificativas expostas, **o presente estudo tem como objectivos gerais** identificar as práticas de gestão do conhecimento e as diferenças entre o nível de capacidades e de conhecimento dos profissionais e as necessidades da organização, na percepção de 14 executivos de pequenas e médias empresas, com o estatuto de excelência, da região do Alentejo, **e como objectivos específicos**, os referidos de seguida:

- Avaliar a sensibilidade das organizações para a necessidade da gestão do conhecimento;
- Análise dos benefícios e dificuldades da gestão do conhecimento;
- Conhecer a importância atribuída pelas organizações aos diferentes tipos de conhecimento e os suportes de armazenamento utilizados;
- Estudar as tecnologias de informação e comunicação utilizadas nas organizações e no suporte à gestão do conhecimento;
- Conhecer e avaliar as eventuais iniciativas e projectos reais de gestão do conhecimento existentes nas organizações;
- Verificar as diferenças entre a procura efectiva das organizações por conhecimento e o perfil de conhecimento dos profissionais existentes nas organizações;
- Identificar os factores que dificultam e que facilitam o uso do conhecimento nas organizações;
- Identificar iniciativas existentes, por parte da organização, para reduzir a diferença entre o conhecimento existente e o nível procurado pela organização;
- Identificar, na percepção dos executivos, os factores que devem ser estimulados para a gestão e ampliação do uso dos seus conhecimentos e capacidades.

1.3. Estrutura do Trabalho

Face aos objectivos apresentados, este trabalho divide-se em três partes. Os capítulos 2 a 5 são baseados na revisão da literatura; o capítulo 6 aborda os resultados do *case study* e o capítulo 7, e último, condensa as principais conclusões e contribuições deste trabalho.

No capítulo 2, **A Sociedade da Informação e do Conhecimento**, procuramos destacar os impactos da transformação dos ambientes económico, social e tecnológico, a mudança do ambiente organizacional, as mudanças estruturais provocadas pelas novas tecnologias de informação, a aprendizagem organizacional, a importância do conhecimento como recurso económico. No final, destacamos a importância do conhecimento e da inovação como determinantes da competitividade organizacional.

O capítulo 3, **A Organização do Conhecimento**, analisa a temática do conhecimento do ponto de vista organizacional. Após uma referência inicial à arquitectura e à tipificação do conhecimento, centramos a análise na estrutura e nas componentes do conhecimento organizacional e na criação, disseminação, desenvolvimento e integração do conhecimento nas organizações. A terminar, apresentamos um modelo de criação e integração do conhecimento nas organizações.

O capítulo 4, **O Trabalhador do Conhecimento**, coloca a ênfase na perspectiva do conhecimento individual, dos agentes do conhecimento e meios de produção, das comunidades de prática e da gestão do desempenho baseada nas competências individuais. A finalizar, destacamos a importância do capital intelectual como fonte de vantagem competitiva e a conceptualização e criação do capital humano.

O capítulo 5, **A Gestão do Conhecimento nas Organizações**, apresenta o conceito, os objectivos e os desafios da gestão do conhecimento, nomeadamente, a constituição de uma infra-estrutura do conhecimento, o papel da cultura organizacional no estímulo à criação, transferência e uso do conhecimento nas organizações e a gestão do conhecimento como um recurso mensurável. Destaca, ainda, as relações de proximidade e de complementaridade da gestão do conhecimento e da inteligência competitiva e o papel das tecnologias e dos sistemas de informação no suporte à gestão do conhecimento. Finalmente, apresentamos um modelo de gestão do conhecimento e fazemos referências a algumas práticas e características da gestão do conhecimento.

O capítulo 6, **Práticas de Gestão do Conhecimento nas PME Excelência do Alentejo**, num primeiro momento, apresenta, detalhadamente, a metodologia, a natureza do estudo e o desenho da pesquisa para a realização do nosso trabalho de campo, resultantes, em grande medida, da compilação das várias conclusões parciais sintetizadas ao longo dos capítulos anteriores. Num segundo momento, apresenta os resultados do nosso estudo de caso.

No capítulo 7, **Conclusões**, fazemos uma reflexão final sobre as contribuições gerais e específicas do trabalho. Além disso, deixamos algumas pistas, sugestões, para outras pesquisas relacionadas ao tema escolhido.

1.4. Metodologia Utilizada

O nosso campo de investigação destaca a relevância da dimensão humana e social e a importância dos aspectos sociais nos sistemas de informação. Trata-se de um conceito organizacional. Consequentemente, o nosso estudo pode ser classificado no campo das ciências sociais.

O objectivo da pesquisa em ciências sociais é produzir um corpo de conhecimento que nos permita compreender e explicar o mundo social. As estratégias de pesquisa podem apresentar vantagens e desvantagens, de acordo com diversos factores, nomeadamente, os objectivos da pesquisa ou o controle do investigador sobre o objecto da pesquisa.

O estudo de fenómenos sociais requer uma compreensão do mundo social em que as pessoas produzem e reproduzem as suas actividades. O mundo é socialmente construído e o observador é parte do que é observado. As coisas existem e agem independentemente das nossas descrições, mas nós só as podemos conhecer através de descrições particulares. Ou seja, a ciência é vista enquanto tentativa sistemática de expressar no pensamento as estruturas e as formas de agir das coisas que existem independentemente do pensamento (Bhaskar 1978).

Os fenómenos sociais são percebidos em consequência de uma multiplicidade de estruturas, que não podem directamente ser percebidas, mas podem ser inferidas, isto é, identificadas através da análise dos seus efeitos (Bhaskar 1989).

Nas ciências sociais, a impossibilidade de construir um ambiente fechado para a pesquisa conduz ao desenvolvimento das teorias que devem, essencialmente, ser vistas como explanatórias e não predizíveis. Em estudos de gestão o objectivo da pesquisa pode ser essencialmente explanatório (Whitley 1984).

Uma estratégia de pesquisa deve ser seleccionada de acordo com o objecto do estudo e os objectivos da pesquisa. Devemos escolher o método mais poderoso para responder aos objectivos da pesquisa. Os estudos de caso - metodologia por nós adoptada - fornecem uma compreensão profunda do assunto da pesquisa. O estudo de caso é um inquérito do empírico que investiga o fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real, em especial quando os limites entre os fenómenos e o contexto não são claramente evidentes (Yin 1994).

Os estudos de caso não são supostos serem uma amostra estatística válida da população e, um ou dois casos, podem ser suficientes para conduzir a pesquisa e alcançar os objectivos definidos e validar a conclusão. A aproximação à pesquisa do estudo de caso, dentro da estrutura do método científico, permite desenvolver hipóteses, recolher dados empíricos e desenvolver as conclusões baseadas na análise dos dados, embora não forneça a generalização estatística tradicional.

Os estudos de caso, como experiências, são generalizáveis às proposições teóricas e não às populações ou aos universos. Neste sentido, no estudo de caso, o objectivo do investigador é expandir e generalizar teorias - generalização analítica - e não enumerar frequências - generalização estatística (Yin 1994).

Por outro lado, na generalização analítica, a teoria, previamente desenvolvida, é usada como molde para comparar os resultados empíricos do estudo de caso. No entanto, quando dois ou mais estudos de caso forem mostrados para suportar a mesma teoria, a replicação pode ser reivindicada.

Os estudos de caso, dado que o nosso conhecimento é uma construção social, são projectados para compreender ou explicar um assunto específico, capturando as perspectivas e as diferentes opiniões dos actores envolvidos no processo ou no contexto em análise.

2. A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

2.1. A Turbulência do Novo Ambiente Organizacional

Neste princípio de século e de milénio vários acontecimentos de transcendência histórica estão a transformar a paisagem social da vida humana. As economias, em todo o mundo, tornaram-se interdependentes à escala global - o que se convencionou chamar de globalização económica - introduzindo uma nova forma de relação entre Economia, Estado e Sociedade, num sistema de geometria mutável (Castells 1997).

O sistema económico mundial está, hoje, fortemente inserido no domínio do sistema privado, do mercado livre e global, do capitalismo e da democracia. Numa economia cada vez mais globalizada o palco é o mundo, o que nos permite concluir que, hoje, os desafios são muito maiores e exigentes.

Mudanças sempre existiram. Porém, actualmente, as mudanças são constantes e ocorrem de forma cada vez mais rápida. O sucesso de ontem já não garante o sucesso de hoje nem sustentará o sucesso de amanhã.

As organizações necessitam, rapidamente, de ajustar-se a estes novos tempos, sob pena de perderem a sua competitividade e de serem eliminadas pela concorrência. No meio de toda esta turbulência o ser humano, principal factor capaz de tornar a organização permanentemente competitiva, passa a ser o centro das atenções, pois, somente os seres humanos devidamente qualificados poderão produzir ou prestar serviços com qualidade.

O dinossauro organizacional, burocrático, pesado, extremamente hierarquizado, com baixo valor agregado começa a dar lugar a um novo modelo de gestão: mais ágil, rápido, com poucos níveis hierárquicos, focado no cliente, com revisão permanente dos processos e com melhorias contínuas. Bem ou mal, muitas organizações já fizeram ou passaram por processos de *dowsizing*, reengenharia, qualidade total, etc. É verdade, também, que as tecnologias, hoje, estão muito mais disseminadas por todos os cantos do globo e a custos cada vez mais baixos.

Nos últimos anos, os negócios têm sido confrontados com uma série de mudanças que exigem das organizações uma gestão eficaz dos seus recursos de informação, para a qual podem contribuir de forma importante as novas tecnologias de informação. Tendo cometido muitos erros, em virtude do total desrespeito pela importância do saber, as organizações lutam, hoje, por compreenderem melhor o que sabem, o que necessitam saber e o que devem fazer com o conhecimento de que dispõem.

O ambiente de negócio com que as organizações se debatem, actualmente, pode-se caracterizar da seguinte forma (Rockart e Short 1989, George e Schorth 1991, Benjamin e Blunt 1992, Lesca 1992 e Mcleod 1993):

- Globalização dos mercados e conseqüente exigência de actuação num mundo cada vez mais competitivo e internacionalizado, com a crescente queda das barreiras económicas e sociais que separaram os países durante séculos e séculos;
- Turbulência, instabilidade e ritmo acelerado de mudança, o que exige organizações com condições de adaptabilidade e flexibilidade a novas situações e agilidade e rapidez nas respostas;

- Consideração do cliente como uma parte importante de todo o processo de negócio de uma organização.

A globalização, a inovação e a flexibilidade crescente dos mercados seria impossível sem as novas tecnologias. A obtenção de informação sobre os mercados, inovações tecnológicas e competidores é essencial para a sobrevivência das organizações. Torna-se, assim, necessário uma adequada gestão da informação e do conhecimento e do sistema de obtenção, armazenamento, processamento e distribuição do conhecimento.

A informação adequada sobre as necessidades actuais e potenciais dos clientes e o interesse na sua satisfação, serão a origem da entrada efectiva do cliente na cadeia de valor da organização, situando-a numa posição de vantagem sobre os seus mais directos competidores.

O avanço e a difusão das tecnologias de informação têm um papel fundamental ao proporcionarem ao recurso conhecimento um carácter estratégico na sociedade, em geral, e nas organizações, em particular. De um ponto de vista geral, a consideração da informação e do conhecimento na organização, não é mais do que a resposta a algo que está ocorrendo à escala global, de uma nova ordem, que recebe, entre outros, os seguintes nomes: Sociedade Pós-Industrial, Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, etc.

Nesta nova ordem, a informação e o conhecimento convertem-se nos recursos estratégicos e transformadores da sociedade, tal como o capital e o trabalho o foram na sociedade industrial (Bell 1981). A sociedade do conhecimento enaltece a informação e o conhecimento como elementos essenciais da actividade organizacional e estabelece novas formas de os entender e desenvolver (Calleja 1988).

Segundo David Skyrme, existem diferenças fundamentais entre a economia tradicional e a economia do conhecimento (Skyrme 1997a):

- A economia de hoje não está baseada na escassez nem na abundância. A informação e o conhecimento podem ser partilhados e crescem com a sua aplicação;
- Os efeitos de localização diminuem com a utilização apropriada das tecnologias. Veja-se o exemplo de criação de mercados virtuais e organizações virtuais;
- Leis, barreiras e impostos são difíceis de aplicar. O conhecimento e a informação estão onde a procura é alta e as barreiras são baixas;
- O conhecimento permite que os produtos e serviços tenham preços mais elevados, em comparação com aqueles cujo nível de conhecimento é baixo;
- A mesma informação e o mesmo conhecimento podem ter diferentes valores para diferentes pessoas e em tempos diferentes;
- O conhecimento quando é posto em sistemas ou processos - colectivo -, tem um valor mais alto do que o conhecimento individual;
- O capital humano é o componente chave de valor numa organização baseada no conhecimento.

Analisando, de forma conjunta, os pontos anteriores, é importante assinalar que se exige um novo pensamento e a definição de um novo papel de actuação que estabeleça as estratégias de política organizacional e de desenvolvimento dos países, já que as leis que explicam o comportamento micro-económico estão a mudar e torna-se necessário entender e incorporar estas mudanças nas ferramentas para a tomada de decisões sobre as operações de negócio. Esta

nova economia introduz, também, uma mudança económica muito mais significativa do que as anteriores: o surgimento do trabalhador do conhecimento. Este novo tipo de trabalhador comporta-se de forma diferente do trabalhador tradicional, já que nele reside o capital mais importante nesta nova economia – o conhecimento, a experiência, as ideias. Este fenómeno leva as organizações a redesenhar os seus sistemas de motivação, retribuição e retenção de trabalhadores altamente valiosos.

2.2. Tecnologia, Sociedade e Mudança Organizacional

A revolução das Tecnologias de Informação, devido à sua capacidade de penetração em todos os âmbitos da actividade humana, está a produzir complexas mudanças na economia, na sociedade e nas suas organizações. A capacidade, ou não, das sociedades para dominar e direccionar o desenvolvimento da tecnologia define, em boa medida, o seu destino, ao ponto de podermos dizer que, ainda que por si mesma não determine a evolução histórica e a mudança social, a tecnologia capacita as sociedades para a transformação.

Desde a Revolução Industrial, a influência das novas tecnologias sobre a sociedade e as organizações tem dado origem a intensos debates sobre os seus custos e benefícios. As novas tecnologias de informação alteraram as formas de produção, gestão e comercialização da maioria dos sectores económicos, incidem em novas práticas sociais de comunicação e introduzem novas actividades económicas.

A base na informação caracteriza-se pela terceira revolução industrial, onde pelo incremento da informática e das telecomunicações, principalmente, ocorrem alterações significativas na vida organizacional. A partir do momento em que uma organização dá os primeiros passos para converter "dados" em "informação", os seus processos de decisão, a sua estrutura administrativa e a sua forma de trabalhar começam a transformar-se (Drucker 1994).

A evolução de uma sociedade, baseada no conceito de produtividade organizacional e na obtenção de bens e serviços, para outra, assente no conceito de gestão do conhecimento, baseado na informação, é a consequência da combinação de diversos factores, e entre eles (Andreu, Ricart e Valor 1997, De La Rosa 2000):

A) A autonomia na tomada de decisões.

A complexidade crescente do ambiente organizacional e dos negócios, requerem a distribuição da capacidade de tomada de decisão pelos vários membros e níveis da organização, o que se traduz no achatamento da pirâmide hierárquica e numa maior conexão entre a direcção estratégica e os níveis operativos e a consequente diminuição dos níveis intermédios.

Esta mudança de modelo na estrutura das organizações implica uma passagem do modelo de fluxo "vertical" da informação para um modelo "horizontal" de informação. As novas tecnologias assumem muitas das funções de comunicação, coordenação e controle que, anteriormente, pertenciam aos níveis intermédios, ao facilitarem as estruturas planas e ao eliminarem a necessidade de níveis de autoridade.

A tendência para a desintermediação das estruturas organizativas parece imparável. O incremento da capacidade de decisão e de comunicação, proporcionado pelas novas tecnologias, torna possível um maior controle dos superiores sobre os seus subordinados, facilitando ao mesmo tempo a eliminação dos níveis hierárquicos intermédios (Figura 2.1).

FIGURA 2.1 - As Tecnologias de Informação e as Novas Estruturas Organizacionais



Fonte: De La Rosa 2000

Podemos, por conseguinte, referir duas implicações importantes derivadas destes efeitos (Reix 1990):

- As possibilidades de comunicação directa diluem, parcialmente, as diferenças de posição hierárquica, minando as relações de autoridade;
- A comunicação directa, sobrepondo-se aos níveis intermédios, reduz o seu papel de recolha e transmissão de informação.

Muitos dos novos modelos sobre as organizações, como a "organização que aprende" (Senge 1990b), a organização orquestral (Drucker 1988), as adhocracias (Malone e Rockart 1991), invocam um novo tipo de organização baseado na estimulação dos fluxos de dados, informação, conhecimento e inteligência entre os seus membros e as suas unidades operativas, uma organização que se fundamenta na "decisão distribuída", e em que a comunicação flui por toda a organização, uma organização em que a pirâmide hierárquica se comprimiu.

B) A importância das novas tecnologias de informação nas organizações.

Como resultado da sua progressiva implantação na sociedade e nas organizações, na actualidade, uma grande parte dos colaboradores das organizações dedicam a maior parte do seu tempo ao manejo da informação necessária ao exercício da sua função.

Como resultado, todos os membros da organização, e não só os directores, realizam, em menor ou maior medida, quatro funções informacionais básicas: planificação, tomada de decisões, resolução de problemas e avaliação de resultados, e, por isso, todos devem ser consumidores, processadores e criadores de informação.

Laudon e Laudon incorporam a ampliação das atribuições informacionais de uma parte importante dos membros da organização e a diminuição do número de níveis directivos. No seu modelo (Figura 2.2), os níveis directivos são, apenas, dois (Laudon e Laudon 1998):

- A alta direcção, responsável pela planificação estratégica da empresa, pela identificação e definição de objectivos;
- A direcção táctica, que assume a supervisão e a coordenação do cumprimento diário dos objectivos.

FIGURA 2.2 - Novo Modelo de Estrutura Organizacional



Fonte: Laudon e Laudon 1998

Contudo, para além destes dois níveis directivos, a organização conta com outros dois tipos de componentes:

- O nível do Conhecimento, onde a principal função é o manejo de dados ou de conhecimentos. As pessoas têm por função administrar a informação gerada pelo funcionamento da própria organização, e os que manejam os conhecimentos são aqueles cuja função principal é o desenho dos produtos e serviços, e por isso, necessitam de combinar os conhecimentos criados na empresa com os obtidos do exterior.

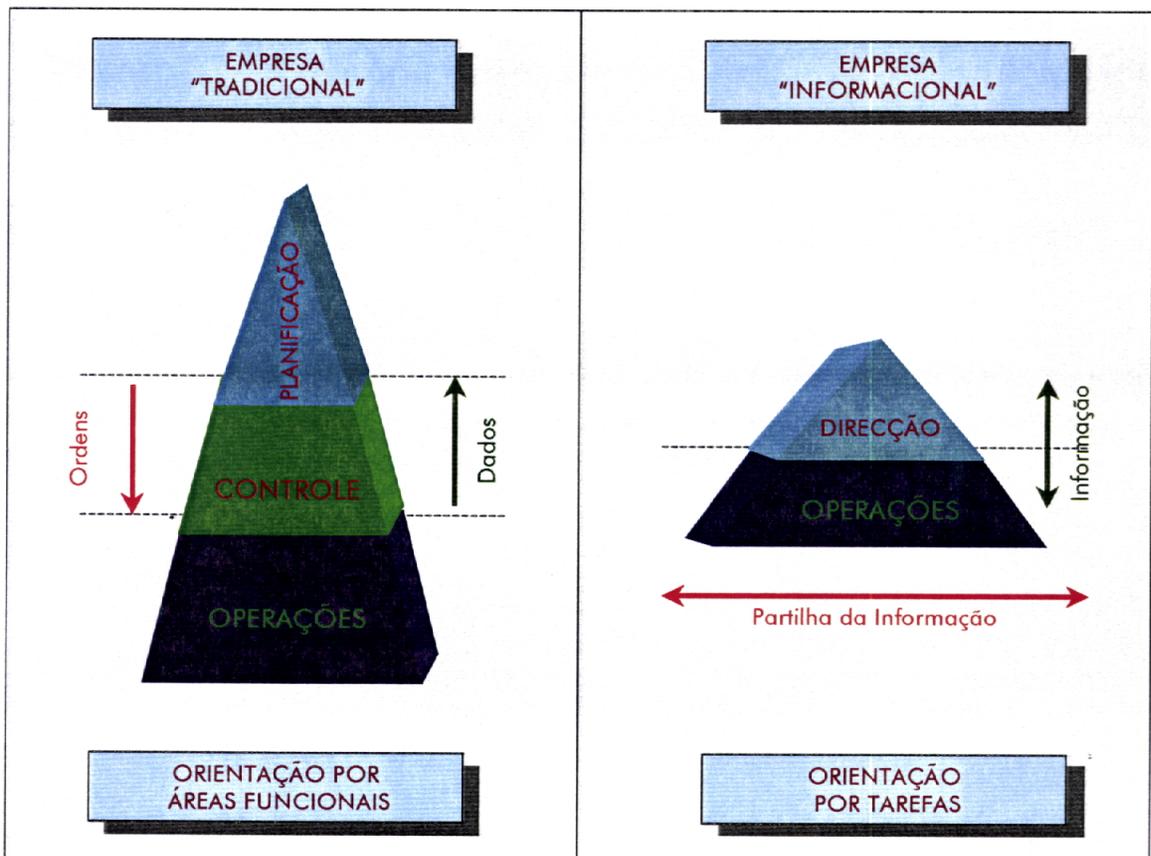
- O nível Operacional, onde estão os colaboradores encarregados de produzir os produtos e serviços

Neste modelo, para cada uma das áreas funcionais da organização, existe algum tipo de direcção estratégica ou tática e algum tipo de trabalhadores de dados e do conhecimento.

O novo modelo antecipa o que Drucker denomina de organização baseada na informação, em que as hierarquias se anulam, totalmente ou em boa parte, para permitir um fluxo horizontal de informação no lugar do tradicional fluxo vertical (Drucker 1988).

Na organização baseada na informação o acento principal está na melhoria da distribuição e aplicação da informação, na exploração dos conhecimentos residentes na organização e no seu ambiente, enquanto nas organizações tradicionais o acento reside no processo de armazenamento da informação e na optimização da gestão da informação operacional, criada pelo funcionamento diário da organização (Figura 2.3).

FIGURA 2.3 - Diferença de Estrutura entre Empresas Tradicionais e Modernas



Fonte: De La Rosa 2000

Este autor, afirma que as tecnologias de informação impulsionarão, entre outros, os seguintes aspectos (Drucker 1988):

- Redução do número de directores que compõem a estrutura organizativa. A razão prende-se com o facto de existirem níveis de direcção que não tomam decisões nem dirigem, sendo a sua função principal a de funcionarem como amplificadores humanos da comunicação na organização;
- Redução dos níveis de direcção da estrutura organizativa;
- Ressurgimento dos especialistas, agrupados em equipas com missões específicas (equipas multidisciplinares). Estes especialistas situam-se na parte inferior da pirâmide hierárquica, realizam diversos trabalhos e dirigem-se a si mesmos.

2.3. Mudanças Estruturais Provocadas pelas Novas Tecnologias

Na última década, as tecnologias converteram-se no elemento chave das organizações. Inicialmente confinadas às actividades internas alcançam, actualmente, os cenários mais diversos: negócios, social, político, educativo e científico, forçando novas formas de trabalho, de comunicação e de organização das actividades, tanto no domínio organizacional como pessoal.

Podemos considerar três fases diferentes de mudanças nas organizações (Tabela 2.1 e Figura 2.4), propiciadas pelas Tecnologias de Informação (Souza 2000):

➤ **Primeira Fase - *The Back Office (Eficiência Operacional)***

Caracterizada pela implantação drástica de sistemas de "mainframes" centrais e micro-computadores, para automatizar um amplo leque de funções internas das organizações, que incluem contas de clientes, salários, inventários e uma rudimentar gestão de bases de dados. Durante esta onda os computadores serviram às organizações como ferramentas de cálculo de grande eficácia e para guardar expedientes pessoais. O seu impacto global na posição competitiva da organização era muito pequeno e não afectava os processos de tomada de decisão.

➤ **Segunda Fase - *The Front Office (Eficácia de Gestão)***

Iniciou-se com a introdução do computador pessoal, na década de 80. Nesta fase estabeleceram-se as bases do que hoje se conhece como *organização integrada*, que se fundamenta no uso de redes e de uma cultura de "grupo". Distribuíram-se computadores por toda a organização, com uma estrutura conhecida como "sistemas cliente-servidor" (LAN), generalizou-se o uso do correio electrónico e de sistemas gestores de documentação e sistemas de bases de dados corporativos e departamentais. As aplicações informáticas concentram-se em produtos dirigidos a aumentar a produtividade, tais como processadores de texto, folhas de cálculo, edição electrónica e apresentação de gráficos. Apesar disto, o impacto destas aplicações na produtividade da organização foi como uma gota de água, comparando com o que se produziria na terceira fase. Os rendimentos alcançados e a reorganização requerida por estes sistemas começaram gradual, ainda que imperceptivelmente, a alterar a natureza fundamental do trabalho e da organização.

➤ **Terceira Fase - *The Virtual Office (Vantagem Competitiva)***

Esta onda começa na década de 90, com o uso amplo da internet e do world wide web (www). A rede e a web, combinadas com as novas e superiores capacidades das redes na organização integrada, deram como resultado um salto qualitativo nos métodos de transformação organizacional. Nesta nova e actual fase existem quatro elementos que combinados configuram o ciberespaço: intranets, extranets, internet e world wide web (Figura 2.5). Estes quatro núcleos do conhecimento têm uma grande importância estratégica na definição da posição competitiva das organizações de hoje e do futuro. São as infra-estruturas de base da *networking*, da sociedade de redes, da sociedade da informação e do conhecimento. Esta terceira onda está invadindo e modificando com grande velocidade as sociedades e as organizações mais avançadas e com maior visão e capacidade de inovação.

TABELA 2.1 - As Três Fases de Mudanças nas Organizações Determinadas pelas TI

| FASES TI | NOME | OBJECTIVOS ORGANIZATIVOS | TECNOLOGIA | ANOS | PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO |
|----------|--------------------|---|---------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1ª | The Back Office | Automatização de processos básicos | Mainframes e Micro-computadores | 1960's 1970's | Não |
| 2ª | The Front Office | Satisfação das necessidades de informação | PC's | 1980's | Não |
| 3ª | The Virtual Office | Influência na estratégia de negócio | Internet WWW | 1990's | Sim |

Fonte: Adaptado de Souza 2000

No início do século XXI, em plena revolução tecnológica e na passagem da era industrial para a era da informação e do conhecimento, a tecnologia de redes ocupa um papel central. Como referia Marshall McLuhan, quando lançou a ideia do Mundo como uma Aldeia Global (McLuhan 1964, 1988), os meios de comunicação como extensões do homem ganham, nos nossos dias, um significado muito importante, dado que, a noção de cognição se encontra distribuída entre as pessoas e o meio de que elas fazem uso na actividade que desenvolvem.

FIGURA 2.4 - As Três Fases de Mudanças nas Organizações Determinadas pelas TI

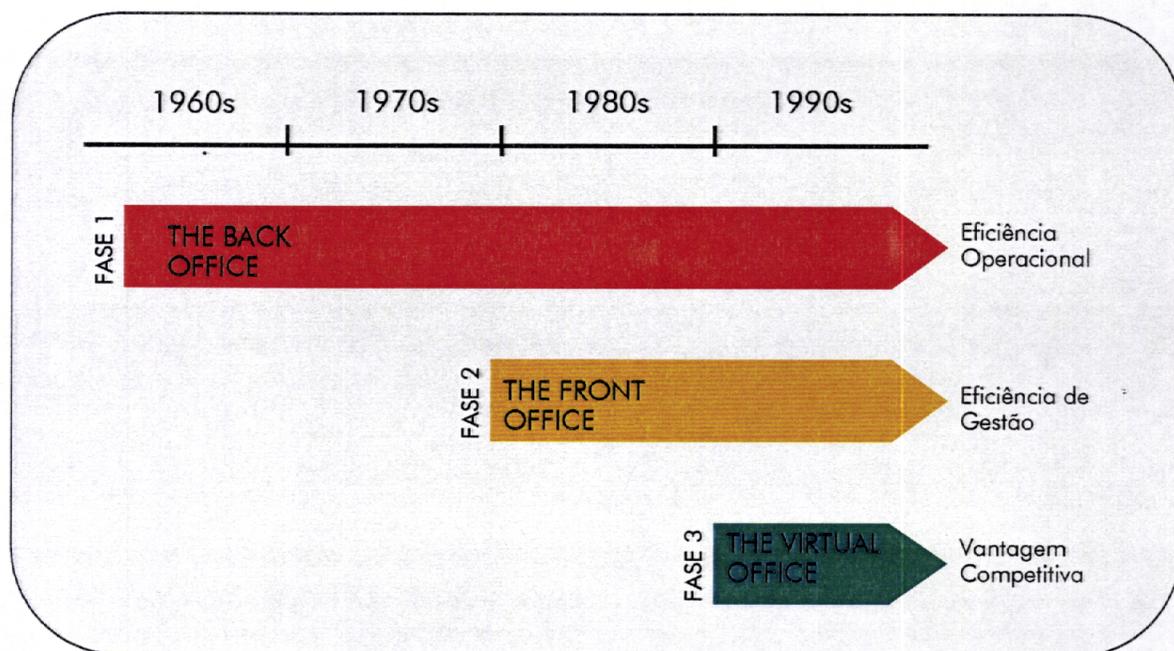
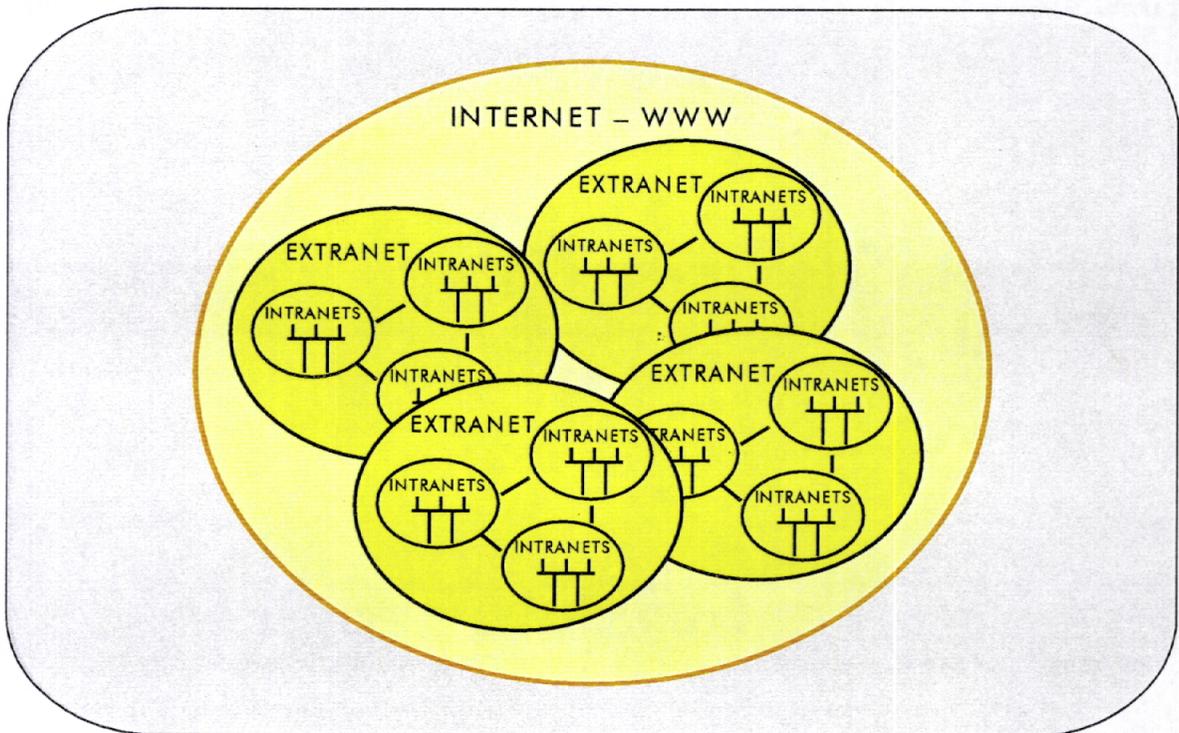


FIGURA 2.5 - O Ciberespaço



Fonte: Souza 2000

O paradigma das tecnologias de informação, data da década de 90 e nele podemos observar a actualidade das proposições de McLuhan. O conjunto de características que constituem o núcleo deste paradigma são (Souza 2000):

- **Complexidade**
São tecnologias que actuam sobre a informação, ao contrário do que acontecia nas revoluções tecnológicas anteriores;
- **Capacidade de penetração dos seus efeitos**
A informação é parte integrante de toda a vida humana, pelo que todos os processos da nossa existência individual e colectiva estão directamente moldados pelo novo meio tecnológico;
- **Lógica de interconexão**
A morfologia de rede parece ser essencialmente adaptada para uma complexidade de interacção crescente, e para pautas de desenvolvimento imprevisíveis que surgem do poder criativo desta interacção;
- **Flexibilidade**
Os processos podem modificar as organizações e, inclusive, alterá-las de forma fundamental, mediante a reordenação dos seus componentes. O que é distinto na configuração deste paradigma é a sua capacidade para se reconfigurar, uma característica decisiva numa sociedade caracterizada pela mudança constante e a fluidez organizativa;

➤ ***Convergência e integração***

A convergência crescente de tecnologias específicas num sistema altamente integrado, dentro do qual as antigas trajectórias tecnológicas separadas se tornam obsoletas.

A introdução das novas tecnologias de informação pressupõe mudanças nas estruturas organizacionais, algumas das quais se expõem a seguir (De La Rosa 2000):

➤ ***Novas formas de cooperação***

As novas formas de organização e de administração dão origem a "associações e consórcios estratégicos", que constituem capacidades, experiências e competências individuais, para gerir as correntes de tecnologia entre universidades, empresas e governos;

➤ ***Integração de departamentos***

As maiores disponibilidades técnicas e as tecnologias de informação, influenciadoras e facilitadoras do processo de coordenação entre as diferentes componentes da organização, proporcionam uma maior integração entre departamentos levando a modificações nas normas do grupo de trabalho, nas responsabilidades, nos limites, no status, nas relações de trabalho, etc.;

➤ ***Trabalho à distância***

A possibilidade de coordenar tarefas remotas, unidas pelas tecnologias de informação, podem reduzir e eliminar barreiras geográficas e temporais, pressupondo uma reorganização da forma em que se desenvolvem as actividades internas. A presença física do trabalhador não é mais condição *sine qua non* para o desenvolvimento das tarefas nem para o exercício das funções de controle, na medida em que a organização pode manter a coordenação dos seus processos internos mediante uma combinação de técnicas organizativas e serviços telemáticos. "Na sociedade da informação a própria estrutura de trabalho está a mudar. Os teletrabalhadores são crescentemente libertados da necessidade de viver perto dos seus lugares de trabalho" (Bangemann 1996);

➤ ***Desaparecimento de postos de trabalho mecânicos***

Com a progressiva introdução de novas tecnologias de informação e de aplicações informáticas restará, provavelmente, emprego relativo a tarefas mais rotineiras, aparecendo paralelamente novas profissões em sectores mais inovadores e mais intensivos em tecnologia;

➤ ***Estabelecimento de equipas de trabalho***

Aparece a equipa como elemento nas estruturas organizativas, aumentando o seu campo de actuação e o seu nível de autoridade. O seu propósito é a autogestão e a responsabilidade nas funções e tarefas assumidas. As organizações, para ganharem flexibilidade, melhorarem a capacidade de reacção e de resposta a novas mudanças, constituem equipas para projectos concretos, separando-se uma vez terminada a tarefa para que foram formadas, incorporando-se, posteriormente, em novas equipas;

➤ ***Eliminação de postos administrativos***

A "morte da secretaria" e das suas funções clássicas é uma evidência, sendo distribuídas por outras áreas e funções, sendo muitas delas levadas a cabo pelos próprios directores;

➤ ***Menor distanciamento entre a direcção e o pessoal***

As novas tecnologias ampliam o controle dos superiores sobre os seus subordinados, permitindo a eliminação de níveis hierárquicos e a comunicação vertical sem passar pelos níveis intermédios da hierarquia. Tudo isto trás consigo implicações importantes:

- As competências e as responsabilidades dos trabalhadores aumentam;
- As novas tecnologias permitem uma comunicação directa entre a alta direcção e os trabalhadores, substituindo-se as relações de autoridade por relações de comunicação;
- O uso das novas tecnologias desinibe os indivíduos dos níveis hierárquicos baixos relativamente aos seus superiores, ao usarem um meio pessoal de comunicação;

➤ ***Facilitação do comércio electrónico através da Internet***

O seu desenvolvimento foi possível dado os avanços das novas tecnologias que permitiram o surgimento de um sistema de informação interorganizacional com extensão global, com possibilidades de acesso para as microempresas e não só ao alcance das grandes organizações.

2.4. Os Impactos da Sociedade da Informação

A capacitação das pessoas será um dos factores críticos de sucesso para a sobrevivência das organizações nestes novos tempos. Ou seja, necessitamos de pessoas pró-activas, com capacidade para agir e ousar, na busca de novas soluções para problemas antigos e se sintam motivadas para fazê-lo.

É preciso que o conhecimento possa ser colocado em prática, pois, são as acções provenientes do conhecimento que criarão as soluções de que necessitamos. Os resultados são conseqüências do nosso poder de criar soluções para os problemas ou desafios que nos são apresentados.

Evidentemente que deve haver também por parte das organizações, não só um "habitat" propício, favorável e encorajador a estas práticas como uma política de incentivos que possa recompensar todo este movimento. No mundo dos negócios é forte a convicção de que a qualidade de vida terá uma importância cada vez maior para as organizações interessadas em atrair e manter talentos.

A **Empregabilidade** é entendida como a capacidade de desenvolver novas competências para estar em condições de enfrentar as contínuas exigências e desafios impostos pelo mercado de trabalho.

No passado, um dia de trabalho era recompensado por um pagamento diário. Em troca de lealdade, trabalho duro e obediência às ordens, a organização oferecia um trabalho seguro e aumento de salário que de certa forma criava alguma segurança financeira. Hoje, o novo contrato de trabalho está inserido dentro de uma nova formatação. Em troca do desenvolvimento contínuo de capacidades, aplicadas de modo a proporcionar o sucesso da organização e a efectiva agregação de valor ao negócio, a organização apoiará o desenvolvimento individual, propiciará um local de trabalho desafiante e recompensará pelas contribuições individuais. Esta é a nova regra do jogo.

As implicações da transformação da "organização tradicional" para a "organização baseada no conhecimento", são as três seguintes (Winslow e Bramer 1995, citados por De La Rosa 2000):

- Necessidade de que as organizações sejam mais inovadoras e empreendedoras;
- Alteração dos processos de tomada de decisão, de estrutura e, inclusive, da forma de realização do trabalho dentro do organização, provocadas pela existência das novas tecnologias de informação;
- Substituição do trabalhador manual e administrativo pelo trabalhador dotado de conhecimento, no que respeita ao modelo de autoridade e comando da organização.

As principais diferenças de estrutura de uma "organização tradicional" para uma "organização baseada na informação", são as seguintes (Claver e González 1998, citados por De La Rosa 2000):

- Organização mais orientada para o meio envolvente, mais tolerante, mais determinada, mais responsável, mais cooperante e menos fixada no status pessoal, com capacidade de criar ordem a partir da desordem, com complexidade distribuída;

- Maior nível de educação e qualificação das pessoas. As pessoas tenderão a alcançar mais altos níveis técnicos e a possuir uma cultura adequada para enfrentar os desafios e exigências que lhe forem colocados e utilizar a tecnologia como uma plataforma contra a maior complexidade e ritmo de mudança dos seus ambientes organizacionais;
- Mais plana, com menos níveis hierárquicos e menos níveis de direcção intermédios, mas mais ricos funcionalmente;
- O controle de qualidade como uma função independente, como uma área institucionalizada, deixará de ser necessária e perderá a sua razão de ser. As actividades de planificação e controle retomam as suas funções elementares.

As organizações de alta performance, além de manterem pessoas com alta taxa de empregabilidade, também visam construir e manter equipas sinérgicas e competentes. De entre as características que definem uma equipa de alta performance podemos citar: liderança, alinhamento de propósitos, comunicação afectiva, uma visão comum do futuro, foco no cliente, talentos criativos, rapidez de respostas, responsabilidades partilhadas, senso de justiça, ética, etc.

Vivemos numa sociedade espantosamente dinâmica, instável, desafiadora e evolutiva. Este é o nosso tempo. A adaptação a esta realidade, será cada vez mais uma questão de sobrevivência. Hoje, os sistemas de informação disponíveis oferecem-nos uma infinidade de informações, cabe a nós saber filtrá-las, extraíndo o que há de melhor e o que nos interessa para as nossas tomadas de decisão.

Podemos afirmar que a globalização dos mercados e a evolução das tecnologias estão propiciando uma nova forma de fazer negócios e, sobretudo, a necessidade de contar com organizações fortes capazes de assumirem novos desafios. As organizações necessitam de adaptar-se às novas tecnologias modificando a sua estrutura, organização, planificação, tomada de decisões e sistemas de informação, para que possam enfrentar continuamente os desafios da competitividade.

Estas novas tecnologias têm uma dupla incidência nas organizações (De La Rosa 2000):

- **No suporte para a gestão e a tomada de decisões**, cujo êxito depende do seu grau de acesso à informação e às tecnologias;
- **No uso para a formação e para a qualificação**, o que não supõe apenas uma mudança tecnológica mas também social e económica, originando o aparecimento de novos profissionais e a necessidade de adaptação a novas tecnologias.

Existem uma série de factores que estão modificando a estrutura organizativa devido à introdução de novas tecnologias que afectam aspectos tais como a cultura, aprendizagem, sistemas de remuneração, controle, motivação, etc. (Tabela 2.2).

Tudo isto se traduz em **organização aberta**, determinada pelo efeito da globalização e da incorporação de novas tecnologias, **organização partilhada**, baseada na colaboração e cooperação, **organização do conhecimento**, colocando a ênfase nas pessoas, que são quem criam o valor, e na gestão deste novo recurso que é o conhecimento e, por último, a **organização interconectada**, fazendo uso das novas tecnologias como ferramentas imprescindíveis para a comunicação entre os seus membros, com os seus clientes e fornecedores, interna e externamente, e para a gestão da informação e do conhecimento.

TABELA 2.2 - Velhos e Novos Paradigmas do Cenário Organizacional

| PARADIGMA DA ERA INDUSTRIAL | ITEM | PARADIGMA DA ERA DO CONHECIMENTO |
|--|----------------------------|--|
| Estável e Previsível | AMBIENTE | Turbulento e Instável |
| Pouca Competição | COMPETITIVIDADE | Competição Global |
| Instrumento de Controle | INFORMAÇÃO | Instrumento de Comunicação |
| Através da Hierarquia | FLUXO DE INFORMAÇÃO | Através de Redes |
| Uma Ferramenta ou Recurso | CONHECIMENTO | O Foco de Negócio |
| Resistente à Mudança | CULTURA | Disponível para a Mudança |
| Unidireccional através dos Mercados | RELAÇÃO COM OS CLIENTES | Interactiva através das Redes Pessoais |
| Segurança no Emprego | TRABALHO | Empregabilidade |
| Monotarefa | CONTEÚDO DO TRABALHO | Multitareas |
| Individual | DIVISÃO DO TRABALHO | Parceria / Equipa |
| Reduzida / Tipo "Dilbert" | MOTIVAÇÃO | Ampliada / Competência e Profissionalismo |
| Dirigido pelos Superiores | CONTROLE | Autocontrolo |
| Centralizada | DECISÃO | Empowerment |
| Nível Hierárquico | PODER DOS GESTORES | Nível de Conhecimento |
| Operários vs. Capitalistas | LUTA DE PODER | Trabalhadores do Conhecimento vs. Gestores |
| Supervisionar os Subordinados | RESPONSABILIDADE DA GESTÃO | Apoiar os Colaboradores |
| Pouco Desenvolvida | USO DE TI | Impulsada e Expandida |
| Baixa / Diploma | APRENDIZAGEM | Alta / Contínua |
| Aplicar Novas Ferramentas | PROPÓSITO DE APRENDIZAGEM | Criar Novos Activos |
| Especialização | QUALIFICAÇÃO | Polivalência e Reciclagem |
| Em Função da Hierarquia | SISTEMAS DE REMUNERAÇÃO | Em Função da Capacidade e Conhecimento |
| Definida pela Organização | CARREIRA PROFISSIONAL | Responsabilidade do Indivíduo |
| Cargos | INTEGRAÇÃO | Espaço Organizacional |
| Estruturas Altas / Rigidez | NÍVEIS HIERÁRQUICOS | Estruturas Planas / Flexibilidade |
| Retornos Decrescentes | ECONOMIA | Retornos Crescentes e Decrescentes |
| Devido, em grande parte, aos Activos Tangíveis | VALOR DE MERCADO | Devido, em grande parte, aos Activos Intangíveis |

Fonte: Sveiby 1997a, De La Rosa 2000

2.5. A Reinvenção das Organizações: *Learning Organization*

A época moderna impressionou o mundo com a revolução industrial e a proliferação das organizações burocráticas, que fizeram do homem uma máquina produtiva. Esta época entra em declínio no início da década de 90, com o uso das novas tecnologias de informação, que têm provocado grandes impactos sobre as estruturas organizacionais.

As organizações protagonizaram, de facto, uma importante evolução, nos últimos cinquenta anos, no que se refere ao seu crescimento e à sua configuração estrutural. Processos de crescimento que juntamente com outros factores de mudança, provocaram rupturas que, como causas genéricas, levaram de um modelo convencional de organização, definido como um modelo simples e unitário, até ao modelo flexível e virtual de organização que caracterizam as formas organizacionais do início do século, nascidas da necessidade de incorporar um novo enfoque para flexibilizar e criar estruturas de base variável ou virtual que sejam capazes de se adaptarem às maiores exigências de mudança do tempo actual (Bueno Campos 1996). Surgiram, assim, as formas organizacionais flexíveis e "inteligentes", dotadas de capacidade de aprendizagem (Hesselbein et al 1997).

Vale a pena destacar Peter Senge¹ e a sua definição de *Learning Organization: Organizações onde as pessoas expandem continuamente a sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e expansivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração colectiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender colectivamente* (Senge 1990a).

A aprendizagem organizacional tem sido identificada como um importante elemento para a resolução de problemas no ambiente organizacional, especialmente os relacionados com as fortes pressões competitivas do mercado e as mudanças de base tecnológica. A abordagem enfatiza a criação de uma aprendizagem colectiva, de duplo circuito, via contínuo questionamento de pressuposições. O seu desenvolvimento é máximo quando a organização atinge uma estrutura holográfica, onde cada uma das partes possui a representação do todo organizacional, permitindo a sua reconstituição a partir de qualquer uma das suas partes (Morgan 1996).

¹ Senge parece ter estimulado muitas outras tentativas de definir ou descrever estas organizações de aprendizagem (Davis e Botkin 1995, McGill e Slocum 1993, Ulrich et al 1993, entre outros, citados por Terra 1999).

Em geral, estes autores centraram-se muito mais nos aspectos filosóficos e culturais das organizações do que nos aspectos operacionais da organização do trabalho e das ferramentas de gestão (Políticas de Recursos Humanos, p.e.). Neste sentido, algumas das características comuns nestas organizações, destacadas por estes autores, são as seguintes (Terra 1999): reconhecimento explícito do valor económico do conhecimento; capacidade de desenvolver o *know-why*, além do *know-how*; capacidade de questionar valores, cultura e mudar o comportamento; estímulo à experimentação e aprendizagem através da detecção e correcção dos erros; habilidade em partilhar *insights*, experiências e informações individuais; habilidade criadora; capacidade em articular conhecimentos conceituais sobre uma experiência; utilização da capacidade criativa dos seus funcionários; busca activa de informações do ambiente onde se inserem; sistemas de informação precisos e com formatos que facilitam o uso.

Para Senge, a aprendizagem está intrinsecamente associada ao ser humano e as *learning organizations* estão, continuamente, a expandir a sua capacidade de criar e recriar o seu próprio futuro. Ao invés das disciplinas ou funções tradicionais - venda, produção, informática, etc. - em que as organizações são divididas e estruturadas, Senge propõe cinco disciplinas de carácter muito pessoal para se construir as *learning organizations*, que constituem programas de desenvolvimento de longo prazo, aprendizagem e prática organizacional (Senge 1990a):

- **Domínio Pessoal** - Aumento da capacidade de desenvolvimento individual. Implica o esclarecimento contínuo do que é importante para nós - auto-conhecimento. Começa com o aprender a aprender para iniciar a capacidade de aprendizagem. As organizações somente aprendem por meio da aprendizagem dos indivíduos que as compõem. No entanto, a aprendizagem individual não garante a aprendizagem organizacional, porém, não existe aprendizagem organizacional sem aprendizagem individual;
- **Modelos Mentais** - *Insights* da pessoa que funcionam como referência para acções e decisões no ambiente de trabalho. Trata-se de ideias pré-concebidas, generalizações ou mesmo imagens que influenciam o modo de encarar o mundo e as atitudes que muitas vezes são inconscientes. Por outro lado, e por definição, todos os modelos são simplificações. É, pois, necessário reconhecer o papel dos modelos mentais, pré-concebidos, e as formas de manejá-los, de forma a viabilizar o surgimento, a verificação e o aperfeiçoamento de novas imagens sobre o funcionamento da organização. Esta é uma inovação decisiva na construção de organizações inteligentes;
- **Visão Partilhada** - Criação de compromisso com objectivos comuns da equipa de trabalho e voltados para a missão e visão da organização. Trata-se de construir um objectivo comum que promove, simultaneamente, os interesses pessoais e organizacionais. Um objectivo partilhado, ou comum, não é uma ideia, mas uma força derivada do interesse comum, vital para a organização, pois, proporciona concentração e energia para a aprendizagem. A visão partilhada é básica para a obtenção de comprometimento, ponto chave em qualquer processo de mudança;
- **Aprendizagem em Equipa** - Capacidade de desenvolver conhecimentos e capacidades colectivas de colaboração. Representa a união de pessoas em torno de um objectivo comum. A questão do grupo é fundamental para as organizações de aprendizagem, dado que a organização só terá capacidade de aprender se os grupos forem capazes de aprender. Tem por fundamento a ideia de alinhamento, onde um grupo de pessoas funciona como um todo, concentrando energias na busca de um resultado e, como todas as decisões importantes são tomadas em equipa, a aprendizagem em equipa torna-se um aspecto chave de aprendizagem nas organizações. Senge reforça a questão do feedback. O autor acredita que a aprendizagem em grupo começa com o diálogo, ou seja, a capacidade de os membros de um grupo levarem ideias preconcebidas e participarem de um "raciocínio em grupo", aprimorando a concepção inicial que tinham. Isto é, a partir de feedbacks as pessoas concebem ideias e modificam os seus modelos mentais visando o domínio pessoal, crescimento individual, do grupo e, conseqüentemente, da organização;
- **Pensamento Sistémico** - Ferramenta mental para lidar com os processos de mudança e pensar globalmente. É um marco conceptual, um corpo de conhecimentos e ferramentas que se têm desenvolvido nos últimos cinquenta anos; caracteriza-se como a disciplina integradora das demais, viabilizando que as cinco se desenvolvam em conjunto. Senge ao

referir-se ao raciocínio sistémico, declara que todos os eventos estão interligados num mesmo esquema e, cada um deles, influencia todos os outros "amarrados por fios invisíveis". O próprio raciocínio de Senge, ao referir-se às Cinco Disciplinas, é sistémico.

Estas cinco disciplinas constituem a essência da organização que evolui permanentemente, que se adapta ao seu ambiente competitivo e que traz novas contribuições ao cliente e aos seus membros.

Uma prática vigente, na maioria das organizações, consiste na procura de soluções e modelos externos para problemas internos da organização. Para solucioná-los, torna-se necessário uma reflexão mais profunda, que parta de uma análise das necessidades internas - organização e indivíduo. Assim, acredita-se que neste processo a participação do indivíduo é fundamental para a construção de práticas mais condizentes com a realidade organizacional. A aprendizagem individual é o pressuposto básico para a organizacional, apesar desta última não se limitar à primeira.

A prática destas cinco disciplinas promovem um ciclo contínuo de aprendizagem, que constitui a essência das organizações direccionadas ao processo generativo da aprendizagem e dispostas a construir um novo caminho de desenvolvimento.

Representam, na realidade, uma possibilidade objectiva de superação das deficiências nas formas tradicionais de gestão, a partir do momento em que procuram trazer para dentro dos espaços da organização uma visão mais abrangente e real que permita perceber relações e interligações, visão essa que pressupõe a superação das premissas hierárquicas. Contudo, o desencadeamento desse processo de transformação dependerá, fundamentalmente, da conscientização e da escolha pessoal de cada organização. Torna-se necessário para as organizações, num primeiro momento, rever os seus modelos mentais e ampliar a sua percepção do mundo, buscando conscientizar-se da necessidade de desenvolver uma visão de complementaridade e de interdependência que é possível através do desenvolvimento do auto-conhecimento.

De acordo com Senge (Senge 1990a), a transferência da aprendizagem individual para a organizacional é eficaz, na medida em que os membros da organização conseguem tornar explícitos e transferíveis os seus modelos mentais. Para uma gestão activa do processo de aprendizagem é fundamental compreender que a disciplina dos modelos mentais representa a base da teoria de transferência da aprendizagem individual para a aprendizagem organizacional (Senge 1990a). Este tema é bastante explorado, como veremos a seguir, por Nonaka e Takeuchi (Nonaka e Takeuchi 1995).

Por outro lado, a importância do grupo é crítica na obtenção da aprendizagem organizacional (Kolb 1997, Mintzberg 1995). Para Mintzberg, a validade das estratégias formuladas somente ocorre quando elas se tornam colectivas, caracterizando-se como organizacionais e guiando o comportamento organizacional.

A aprendizagem permanente constitui um ciclo de eterna mudança, envolvendo sensibilidade e consciência em relação ao ambiente em que a organização opera - **visão estratégica** -, evolução permanente de atitudes e crenças - **cultura organizacional** - e desenvolvimento de capacidades e conhecimentos - **gestão do conhecimento**.

As organizações, do novo século, estão a transformar-se em organizações de aprendizagem comprometidas com a formação e o desenvolvimento dos seus trabalhadores. Boa parte das organizações estão a consolidar uma infra-estrutura de aprendizagem organizacional, a fim de desenvolver meios de alavancar o conhecimento e conduzir a novas oportunidades de negócios, entrar em novos mercados globais, criar relacionamentos mais profundos com os clientes e impulsionar a organização para um novo futuro.

Com a emergência de uma economia em que o conhecimento e a informação são recursos básicos, era preciso adoptar novos referenciais para descrever as organizações e os factores que as levam ao sucesso sustentado.

A importância do conhecimento e das pessoas sugere que as organizações devem ser vistas como sistemas de aprendizagem permanente. O interesse sobre a aprendizagem colectiva ou organizacional tem crescido bastante face ao repentino declínio de várias organizações tradicionais, somado à diminuição do seu poder competitivo num mercado globalizado e a evidente necessidade de renovação e transformação das organizações.

As estruturas burocráticas perderam o sentido quando a flexibilidade e a criatividade precisaram de ser incentivadas. Entre outros paradoxos, as empresas perceberam que necessitavam de ser globais e locais, grandes e pequenas, centralizadas e descentralizadas (Handy 1995b).

Observou-se, então, uma onda de intervenções nas organizações: reengenharia, *downsizing*, qualidade total, apenas para citar as tentativas mais conhecidas. As estruturas e os processos organizacionais ideais passaram a ser aqueles que criavam a "organização flexível" (Tachizawa e Saico 1997). Ao mesmo tempo, as capacidades tradicionalmente requeridas no ambiente de trabalho mudaram de escopo; espera-se que todos dentro da organização desenvolvam capacidades conceptuais: aquelas que permitam visualizar o todo.

Enquanto o "taylorismo" e o "fordismo" edificaram organizações de trabalho autoritárias, as inovações organizacionais subverteram esse modelo trazendo formas mais participativas, integradas, grupais, descentralizadas, autónomas, envolventes e flexíveis. Surgem, assim, os trabalhadores do conhecimento (Drucker 1993, 1995) e as exigências saem do escopo do "saber como fazer" para o "saber por que fazer". A formação profissional passa, então, do simples treino para a operação, para o desenvolvimento sistemático de capacidades reunidas sob o nome genérico de "competências". Neste momento muda o escopo da qualificação profissional.

No modelo actual necessita-se de um profissional multiquificado, capaz de actuar cognitivamente, em contraste com o trabalhador fordista, que tinha como uma das suas características principais a especialização. O novo perfil procura um trabalhador cuja formação privilegie o raciocínio lógico, a abstracção, o aprender a aprender em detrimento do aprender a fazer (Drucker 1993, 1995).

Este novo perfil permite distinguir entre o trabalhador multifuncional e o trabalhador multiquificado: o primeiro caracteriza-se por operar mais de uma máquina com características semelhantes, o que pouco acrescenta em termos de desenvolvimento e qualificação profissional, e o segundo desenvolve e incorpora diferentes habilidades e repertórios profissionais. Trata-se, portanto, de duas visões sobre o trabalho: a aditiva (visando geralmente a intensificação do trabalho) e a integrativa (Salerno 1994).

A necessidade de profissionais polivalentes, levou as organizações a optarem pelo modelo de equipas de trabalho, que viabiliza a integração de profissionais de várias áreas direccionados para objectivos (Assis 1994). Estas equipas podem ser inter, multi, transdisciplinares dependendo da sua meta e, geralmente, têm como traço comum a temporalidade. O conhecimento e a criatividade, de uma força de trabalho responsável e criativa, constituem uma contribuição bem-vinda na busca da eficiência, da qualidade e da inovação (Carvalho 1994).

Estas organizações requerem aprendizagem organizativa e flexibilidade para o desenvolvimento de capacidades organizativas que se transformam em competências distintivas (Andreu e Ciborra 1994, Prahalad e Hamel 1990). Exigem-se respostas a partir de novas atitudes e capacidades conducentes a novos enfoques de direcção e a novas formas organizativas da organização. Capacidade de resposta que será consequência, em grande medida, da capacidade de aprendizagem da organização.

Podemos definir a aprendizagem organizacional como a competência ou os processos de uma organização dedicados a manter ou a melhorar o seu desempenho com base na sua experiência. Ou seja, é o processo através do qual as organizações adquirem, inovam ou disseminam o conhecimento. A aprendizagem é um fenómeno sistémico porque permanece na organização mesmo que as pessoas saiam.

Uma das premissas básicas é a de que as organizações aprendem enquanto produzem. Aprender é uma tarefa, assim como produzir e entregar bens e serviços. Isso não significa que as organizações devam sacrificar a velocidade e a qualidade da sua actividade produtiva para aprender, significa, sim, que os sistemas de produção devam ser vistos como sistemas de aprendizagem.

Factores relacionados com a aprendizagem organizacional, como sejam, a existência de competências básicas bem desenvolvidas, que actuam como alavancas para o lançamento de novos produtos e serviços, uma postura de apoio à melhoria contínua na cadeia de valor agregado do negócio e a capacidade de renovar ou revitalizar a sua essência, são importantes para o sucesso das organizações.

Estes factores identificam algumas das qualidades de uma *learning organization* eficaz, que busca diligentemente uma base de conhecimento em constante evolução (Figura 2.6). Este conhecimento permite o desenvolvimento de competências e a realização de mudanças incrementais ou radicais. Na verdade, a capacidade de uma organização para sobreviver e crescer está baseada nas vantagens derivadas de competências básicas, que representam a sua aprendizagem colectiva.

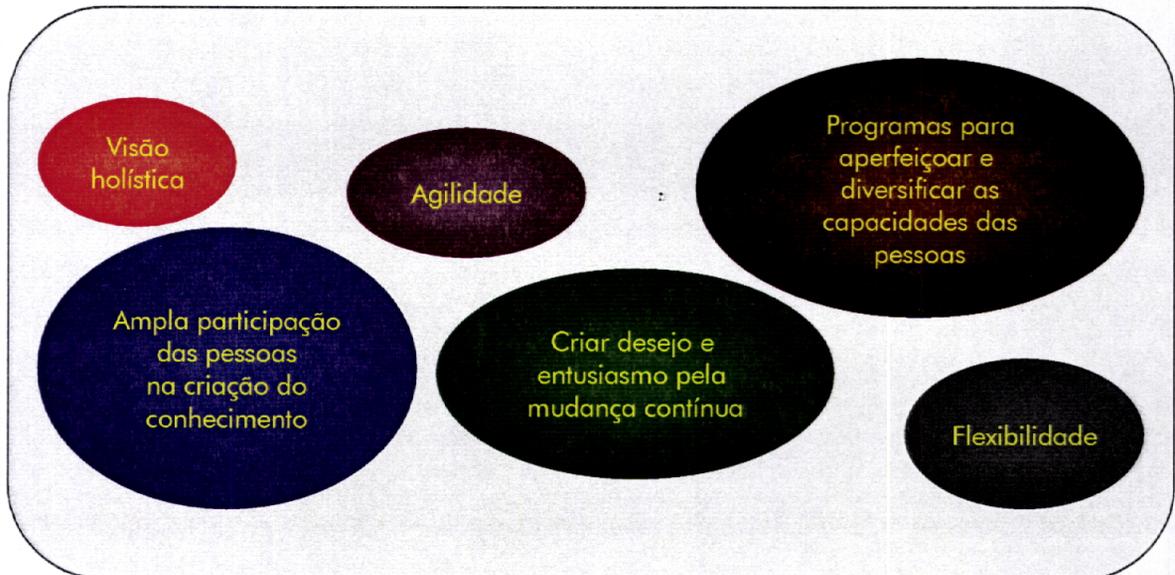
Em suma, as duas características fundamentais que derivam das novas formas organizacionais, fonte dos processos integrados de mudança são (De La Rosa 2000):

➤ **A organização do trabalho individual com a nova orientação para o trabalho em equipa, para a participação e a autogestão.**

O ritmo de mudança, o ambiente de incerteza e a competição forçaram as organizações a buscar novas formas de diminuir os custos de coordenação interna. As exigências do mercado levaram ao reconhecimento da necessidade de motivar as pessoas na organização.

A necessidade de inovação competitiva exigiu que muitas organizações aumentassem a responsabilidade e o poder de acção das suas equipas, em todos os níveis.

FIGURA 2.6 - O Perfil da *Learning Organization*



A tarefa básica da estrutura organizacional consiste em movimentar a informação e o conhecimento entre as pessoas e os grupos, de modo a coordenarem as suas actividades de trabalho. Sistemas de informação, bases de dados partilhadas, ferramentas de apoio à decisão e sistemas especialistas substituem a coordenação do comportamento por meio da hierarquia e permitem a criação de unidades autónomas ligadas pela informação e pelo conhecimento.

A nova estrutura possibilita, também, o estabelecimento de normas menos rígidas de controle das pessoas, em oposição ao controle rígido da estrutura burocrática. As equipas têm supervisão própria, formação diversificada, alternância de papéis e dispõem, sob muitos aspectos, de poder para assumir a responsabilidade pelos seus processos e resultados. A estrutura organizacional passa a ter, conseqüentemente, um papel mais de apoio do que de controle.

Nas organizações burocráticas prevalecem a mecanização e a rotina de trabalho, com a conseqüente falta de envolvimento do trabalhador no processo, o que, de facto, o impossibilita de ser auto-criativo, pelo que o seu desempenho resume-se na resposta a uma ordem do seu superior hierárquico.

As equipas apresentam-se como uma fórmula necessária para alcançar a integração e a coordenação de conhecimentos específicos existentes na organização, que lhe permitirão organizar-se para responder às necessidades de gestão em função dos processos de negócio.

As novas formas de organização reclamam um maior envolvimento dos trabalhadores na organização (Wilson 1997). Envolvimento dos trabalhadores, maior poder de decisão, *empowerment*, *high-involvement organization*, são todas expressões na mesma direcção, que incidem em:

1. Estabelecer uma atmosfera de maior criatividade na organização (Blanchard et al 1997);
2. Dar maior responsabilidade e autonomia aos trabalhadores (*empowerment*);
3. Atingir maior nível de envolvimento e compromisso.

Para atingir organizações com elevado nível de participação é preciso que a informação, o poder de decisão, o conhecimento e as recompensas se situem no nível mais baixo possível da organização. Cada um dos quatro elementos é importante e a consistência requer que se posicionem num mesmo nível (Andreu, Ricart e Valor 1997).

➤ **A coordenação do trabalho, em que assumem um papel importante os mecanismos de integração, o pessoal de staff, os sistemas e tecnologias de informação e a nova orientação das políticas de recursos humanos.**

Para poder implantar projectos de melhoria, radical ou contínua, um requisito fundamental e indispensável é a delegação de responsabilidades e, por consequência, a autonomia, em maior ou menor grau, introduzindo mecanismos de coordenação e integração entre pessoas e equipas de trabalho.

O pessoal de staff que cumpria tradicionalmente funções de planificação e controle, com maior ou menor colaboração do pessoal de linha, vê, agora, o seu papel afectado de forma substancial nas novas formas organizativas ao diminuir significativamente uma das suas tarefas mais importante, a recompilação da informação de controle de gestão.

Os sistemas e tecnologias de informação desempenham uma função muito importante como facilitadores e, inclusive, motivadores das novas formas organizacionais (Applegate 1994).

A infra-estrutura de informação é flexível, integrada e global permitindo ao mesmo tempo facilitar a aprendizagem, dar suporte à colaboração interdepartamental, à transferência de conhecimentos, e dar maiores níveis de autonomia aos decisores e às unidades organizativas.

Estas novas formas organizacionais pretendem ser mais flexíveis e eficientes, mais competitivas, ao eliminar actividades desnecessárias, reduzir custos estruturais e de coordenação e controle, ganhando em mudança e dinamismo, em capacidade de adaptação e de resposta ao ambiente competitivo.

2.6. Reformulação das Cadeias de Valor

A cadeia de valor foi um instrumento - popularizado por M. Porter - para a análise e desenho de estratégias na empresa e é um instrumento extraordinariamente valioso para analisar quais as actividades em que se concentra a criação de valor na organização.

No enlace entre a oferta e a procura concentram-se uma série de actividades que a organização assume com o fim de realizar um produto ou serviço que lhe permitirá obter os retornos necessários para manter a sua actividade e obter um excedente. As actividades dividem-se em dois grupos: actividades de valor e actividades de suporte. As primeiras seguem o fluxo de constituição dos produtos e serviços e as segundas aplicam-se durante todo o processo.

FIGURA 2.7 - A Cadeia de Valor Física



Fonte: Adaptado de Freire 1999

No que respeita à cadeia de valor interna à organização, esta separação entre os fluxos físicos e fluxos de informação permite explorar novas oportunidades de negócio com outras economias de escala. No âmbito da cadeia de valor de toda uma indústria, temos que os intermediários vêm aumentando o seu poder negocial pois a fidelização dos clientes é transferida do produtor para o intermediário - atente-se ao papel que os motores de pesquisa e as centrais de compras electrónicas têm vindo a assumir no âmbito do florescente mercado electrónico (Lai e Jelassi 1996).

Dado que a competição se faz a um nível mais global, a outra face desta mesma moeda é que torna-se mais fácil para o fornecedor fazer chegar, directamente ao cliente, a informação acerca dos seus produtos (Neves e Magalhães 2000).

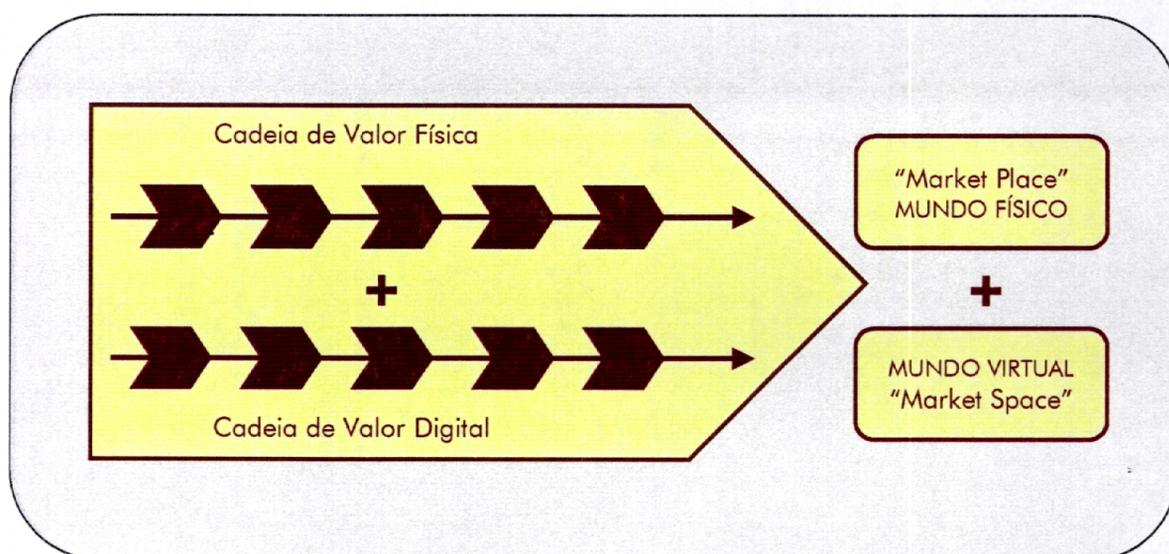
A questão que se coloca, agora, centra-se na forma como as mudanças resultantes da economia digital, e em particular do processo de criação de conhecimento, modificam a nossa percepção da cadeia de valor, até ao ponto de falarmos num novo conceito de cadeia de valor digital.

A dualidade riqueza/abrangência, no âmbito dos negócios considerados tradicionais, era construída sacrificando um dos aspectos em relação ao outro (Carneiro 1997, citado por Neves e Magalhães 2000). Esta limitação devia-se sobretudo às dificuldades sentidas ao nível do transporte e interpretação da informação, as quais eram praticamente inultrapassáveis (Evans e Wurster 1997).

Neste novo contexto, os negócios ditos da "era do conhecimento", já não possuem este problema. É pois possível, com custos cada vez menores, produzir, armazenar e distribuir informação com elevado grau de riqueza e com maior abrangência graças a factores como o aumento da largura de banda, o nível de customização crescente da informação - ou seja, a adequação ao uso que se vai fazer dela - e o desenvolvimento da interactividade da mesma. Daqui advêm alterações fundamentais às tradicionais cadeias de valor (Porter 1985b).

O conceito de cadeia de valor digital tem-se configurado nos últimos anos. A existência de um mundo físico, o "market place", em que se haviam concentrado e centrado todas as atenções, e para o qual a análise da cadeia de valor física continua vigente, é agora posto em causa com as mudanças introduzidas pelas tecnologias de informação e comunicação que estão redefinindo uma nova perspectiva da criação de valor. Surge, assim, a cadeia de valor digital, como um novo instrumento de análise da criação de valor na economia digital.

FIGURA 2.8 - Cadeia de Valor Física vs. Cadeia de Valor Digital

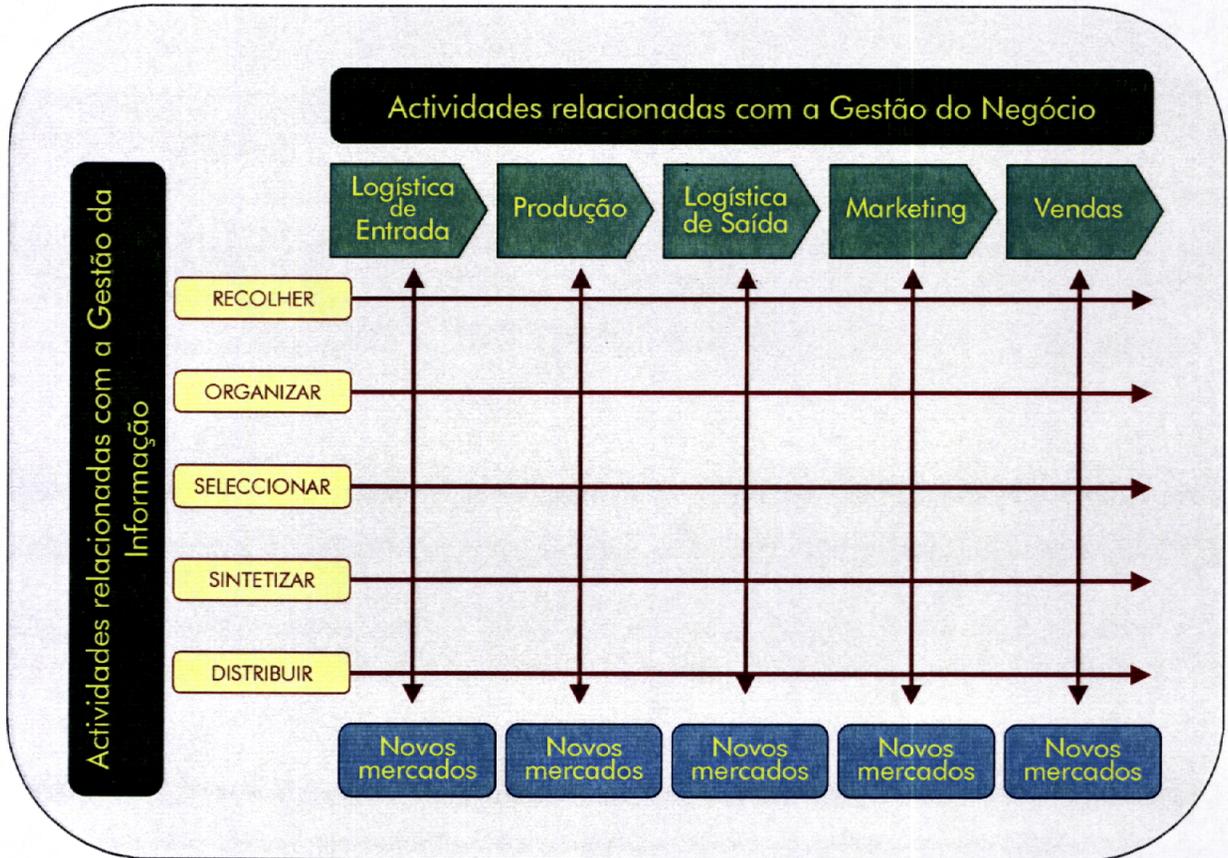


Fonte: Rayport e Sviokla 1995

De acordo com Rayport e Sviokla (Rayport e Sviokla 1995), a cadeia de valor digital implica a introdução de novas actividades relacionadas com a criação de conhecimento e que podem encadear-se com novas competências de criação de valor na organização. Estas novas actividades de gestão de informação - recolha de dados, organização, selecção, síntese e

distribuição – aplicadas às actividades de valor físicas implicam a configuração de novos produtos e serviços que potenciam as actividades da empresa e que podem, inclusive, orientar-se para novos mercados.

FIGURA 2.9 - Cadeia de Valor Digital



Fonte: Rayport e Sviokla 1995

Na cadeia de valor digital, a criação de conhecimento ocupa um lugar central com vista a criar novos valores de utilidade para outros mercados e através da potenciação dos mercados actuais oferecendo novos serviços de valor para o consumidor. A consequência desta nova configuração de análise de valor implica:

- Desenvolver novos conhecimentos baseados no conhecimento da cadeia de valor digital, dos produtos e serviços, de uma melhor concepção do produto, da definição do produto para o mercado e estabelecer claramente a orientação do mercado para operar;
- Potenciar os produtos e serviços existentes e a constituição de novos produtos e serviços que podiam orientar-se para novos mercados.

Assim, o estado actual da tecnologia permite, por um lado, dar ao cliente maior e melhor acesso à informação dos produtos que pretende comprar mas, por outro, torna o cliente mais dependente destes agentes intermediários de pesquisa, provavelmente parametrizados para as suas preferências e necessidades (Evans e Wurster 1997).

Este reforço dos meios colocados ao dispor do cliente que permitem que este se encontre melhor informado, leva a que o seu consumo seja mais exigente e sofisticado (Neves e Magalhães 2000).

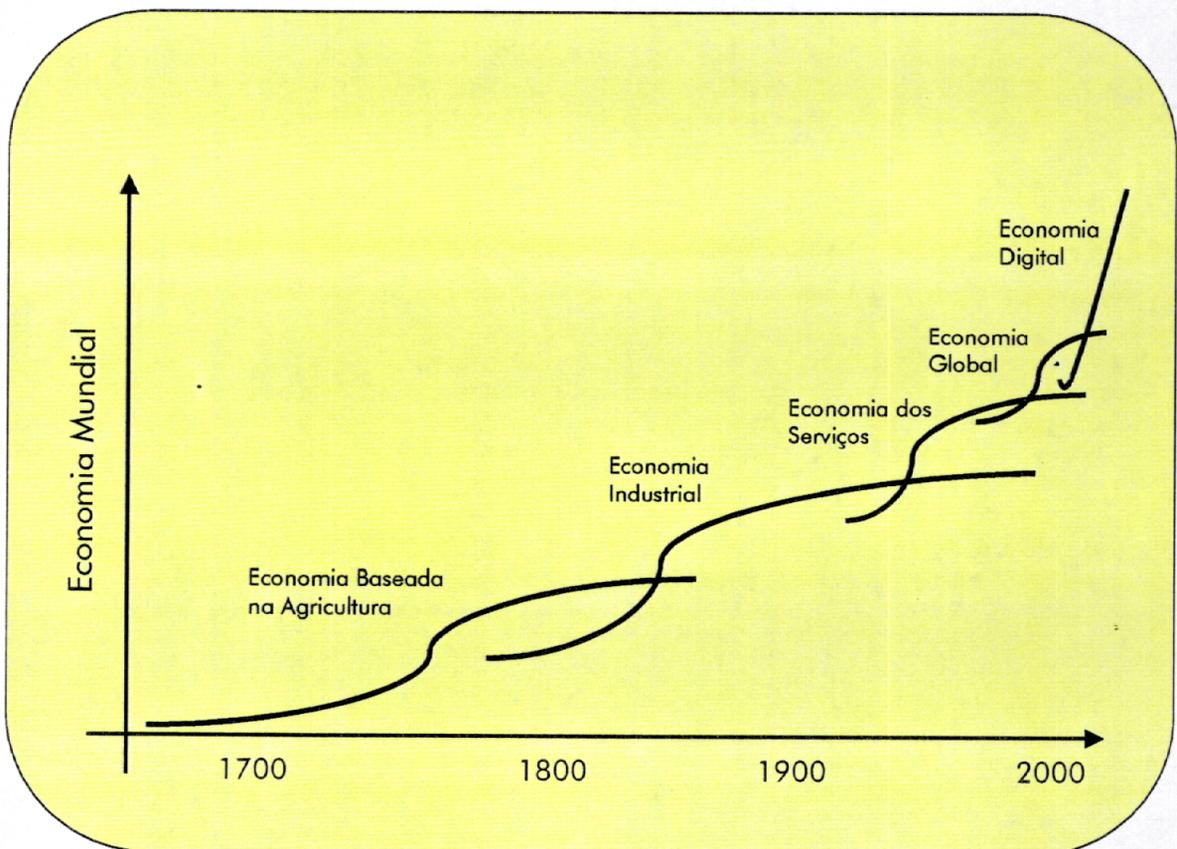
Em definitivo, estamos perante uma nova concepção de mercado e maior(es) nível(is) de conhecimento. Uma política adequada de gestão do conhecimento deve ter por objectivo alinhar as necessidades de crescimento do capital humano, determinadas pela identificação das competências essenciais (Pralahad e Hammel 1998), necessárias para a implementação das cadeias de valor dos processos críticos de negócio.

2.7. O Conhecimento como Recurso no Contexto das Organizações

A criação de conhecimento é um processo complexo e específico de cada organização, o que torna o conhecimento num bem que a distingue verdadeiramente das outras, num momento em que a concorrência sente cada vez menos dificuldades em igualar a qualidade e os preços dos produtos e serviços, dado que a mesma tecnologia está disponível para todos.

O paradigma que caracterizou a economia mundial na primeira metade do século XX assentou numa economia baseada na produção industrial, tendo-se, desde os anos 50, assistido a uma progressiva enfatização da importância do sector terciário como nova alavanca do desenvolvimento económico das nações (Figura 2.10). Na base deste crescimento do sector terciário, podemos encontrar a intensificação da mecanização na produção industrial que liberta mão de obra, a mudança de mentalidades segundo a qual as mulheres assumem uma vida profissional com a mesma naturalidade que os homens e, finalmente, o desenvolvimento tecnológico assombroso (Neves e Magalhães 2000).

FIGURA 2.10 - Fases de Evolução da Economia Mundial



Fonte: Aldrich 1999

Entrámos, assim, na década de 90 com um sector terciário predominante sobre os restantes sectores (Nonaka e Takeushi 1995). O desenvolvimento tecnológico alterou radicalmente a forma como a informação era processada, permitindo também a manipulação de um volume de informação cada vez maior (Roos et al 1997).

Desta forma, a informação e a capacidade de dela fazer uso - o conhecimento - foram assumindo um papel preponderante na economia, mais do que propriamente o capital, as matérias-primas ou mesmo o trabalho (Kessels 1998).

O conhecimento é um recurso de carácter intangível, que possui a característica de dinamismo e que mediante a formação contínua dos recursos humanos e a aprendizagem se renova e adapta a novas situações.

Além do seu carácter distintivo, o conhecimento representa um recurso valioso para as pessoas, para as organizações e para a economia em geral, na medida em que é praticamente ilimitado o potencial para emergirem novas ideias e novo conhecimento a partir daquele que já existe e é armazenado na organização. O conhecimento cresce quando partilhado e não se deprecia com o uso. Enquanto que os recursos materiais decrescem à medida que são utilizados, os recursos do conhecimento aumentam com o seu uso: ideias geram novas ideias e o conhecimento partilhado permanece com o transmissor, ao mesmo tempo que enriquece o receptor (Davenport e Prusak 1998).

O conhecimento tem sido assumido, por diversos autores e por muitas das organizações que se preocupam em geri-lo, como mais um recurso que as empresas têm ao seu dispor para alcançarem vantagens no mercado face aos concorrentes.

No entanto, sendo esta uma característica da teoria e prática ocidentais nesta área (Cohen 1998), não é de todo partilhada por muitos autores, sobretudo nipónicos. Para estes autores não se trata tanto de um recurso, mas sim da criação de um contexto onde a criação, aquisição e difusão de novo conhecimento possa ser promovida e alimentada, recorrendo a instrumentos organizacionais explicitamente criados para o efeito (Nonaka e Konno 1998, Takeushi 1998).

A criação do conhecimento e a sua transmissão aparecem como um processo colectivo instrumentalizado mediante rotinas, regras e capacidades do sistema. Para que a socialização do conhecimento se produza, necessita-se de interacção entre os recursos humanos da organização, gerando-se uma cultura de cooperação ao nível do conhecimento.

Este processo requer estruturas organizacionais que favoreçam e que ofereçam um equilíbrio entre estruturação e flexibilidade. A primeira permitirá a apropriação, por parte da organização, dos conhecimentos individuais transformando-os em organizacionais. A segunda possibilita a inovação e a mudança através da potenciação de um maior grau de interdependência e contactos entre as unidades organizativas.

A visão do conhecimento como um recurso, padece de duas limitações, uma relacionada com a sua vigência e a outra com a sua utilidade. Primeiro porque, para ser usado como recurso, tem de ser explicitado. A sua explicitação ocorre num tempo e num espaço concretos e provoca uma dissociação do sujeito que o explicitou. Logo o conhecimento explicitado só pode ser visto à luz destes factores que caracterizaram o seu surgimento. Em segundo lugar, qualquer formalização, apesar de ter a vantagem de permitir a difusão do resultado para os restantes elementos da

organização, representa também o perigo de, esse mesmo resultado, poder ser mais facilmente apreendido pelos concorrentes. (Neves e Magalhães 2000)

Não é portanto, no produto em si que nos devemos concentrar, mas sim nos processos que permitem a sua manipulação, pois é a estes últimos que é difícil imitar. Às condições criadas pelas organizações, para que os seus colaboradores lidem com este recurso têm, diversos autores, dado o nome de "contexto" (Cohen 1998).

Este contexto corresponde a uma estrutura - de valores, de crenças, de objectivos, entre outros - sobre a qual surgem estas novas ideias e onde elas são confrontadas com conceitos e normas existentes, podendo mesmo servir para questionar a oportunidade e utilidade dos mesmos.

2.8. O Conhecimento e a Inovação como Determinantes da Competitividade Organizacional

A importância do conhecimento como uma fonte de vantagem competitiva para as organizações é, hoje, amplamente reconhecida (Prahalad e Hamel 1998, Davis e Botkin 1994, Prusak 1997, Ruggles 1996).

Desde os inícios da década de noventa, alguns autores começaram a avançar com teorias de formulação da estratégia alternativas às posições defendidas por Porter (Porter 1985a). A teoria dos recursos e capacidades, converte-se numa ferramenta de trabalho válida para explicar as vantagens competitivas de uma organização. Segundo ela, a competitividade depende desta conseguir, ou não, configurar um conjunto único de recursos, dificilmente imitáveis pelos seus competidores e mobilizados com a ajuda dos sistemas de organização e gestão que desenvolve, criando uma série de capacidades e competências distintivas. Na perspectiva da empresa baseada nos recursos, surge o conceito de "competição baseada em capacidades" (Stalk et al 1992).

Na presente sociedade de contexto organizacional, o conhecimento e as competências nucleares constituem os proveitos chave da organização. Conhecer como desenvolver e produzir eficaz e eficientemente, ou a custos inferiores aos da concorrência, e de uma forma que as outras organizações não consigam, constitui a primeira fonte de lucro e, só é possível, através de um conhecimento superior dos processos de produção.

Já não é o catálogo de produtos ou serviços de que uma empresa dispõe que lhe assegura vantagens competitivas sustentáveis. Trata-se agora da empresa, primeiro, concentrar a sua atenção em determinados conjuntos de processos de negócio-chave que partem das necessidades dos clientes e terminam na sua satisfação - as capacidades. Segundo, investir fortemente nesses processos e mudar internamente a atitude para passar a competir nessas capacidades escolhidas estrategicamente (Neves e Magalhães 2000).

Estas capacidades e atitudes, se bem sucedidas, provêm de um processo de criação, difusão, armazenamento e recolha de novo conhecimento. É esse conhecimento organizacional que vai permitir a expansão destas mesmas capacidades, quer para novas áreas geográficas de actuação, quer para novos negócios - através da "clonagem" dos processos-chave que constituem essas capacidades (Stalk et al 1992).

Como o conhecimento se torna no recurso produtivo central e estratégico, o sucesso da organização depende cada vez mais da sua capacidade de adquirir, produzir, manter e disseminar o conhecimento. O conhecimento torna-se na responsabilidade central da gestão, e pode apoiar os gestores a:

- Transformar o conhecimento e demais activos intangíveis da organização, em valor, competitividade e quota de mercado;
- Monitorar e prospectar as mudanças de tecnologia, mercado e concorrência;
- Criar novos produtos e serviços com conhecimento e tecnologia englobados;

- Formular políticas de desenvolvimento que criem crescimento sustentável e induzam novas vantagens competitivas;
- Identificar novas oportunidades de investimento que gerem empregos e empresas;
- Definir regras que equilibrem os benefícios dos negócios interactivos e do comércio electrónico com a defesa da privacidade e segurança dos cidadãos e empresas;
- Induzir um ambiente onde a aprendizagem, a inovação e o empreendedorismo possam levar a um processo de desenvolvimento contínuo.

De facto, as organizações, hoje, encontram-se a competir num ambiente global, complexo, instável e em rápida mudança. Os factores determinantes no crescimento e sobrevivência empresarial estão reflectidos na forma como a organização responde à mudança, identifica e explora novas oportunidades de negócio e reage à concorrência. Qualquer que seja a solução as organizações têm que se adaptar internamente para responder a estes desafios e estabelecer novas formas de relação com os clientes e fornecedores e mesmo com a concorrência.

O que realmente importa é a capacidade da organização para recolher, analisar e usar a informação efectivamente. Como as organizações usam essa informação constitui uma cadeia de valor do conhecimento dentro das empresas. As grandes organizações estão conscientes que fazem parte de uma rede complexa de ligações com os seus parceiros e clientes. Estas redes não se resumem a uma mera ligação da cadeia de abastecimento ou financeira, antes são baseadas na crescente partilha de informação e conhecimento. A procura de inovação e vantagem competitiva é crescentemente centrada no cultivo, exploração e acção destas relações, estando directamente relacionadas com a maturidade da gestão do conhecimento.

Cultivar e desenvolver o conhecimento como um activo da empresa, constitui um dos maiores desafios que se coloca aos gestores neste início de milénio. Não sendo tarefa fácil, é seguramente muito compensadora, pois premiará aqueles que forem pioneiros e ousados.

O conhecimento permitirá definir uma estratégia actual e futura, dado que possui as características necessárias que impedem a sua perda de valor a longo prazo, ao contrário dos restantes recursos organizacionais, que se vão depreciando. A importância de gerir o conhecimento, para conseguir uma verdadeira vantagem competitiva, parte de um processo que se inicia na "inteligência" individual de cada colaborador, para estender-se a toda a organização, distinguindo aquele de carácter mais geral do mais específico, permitindo-nos obter as competências básicas distintas e essenciais.

O processo de gestão deste recurso apresenta algumas particularidades que se prendem com, primeiro, a sua intangibilidade e, segundo, com o seu carácter intrinsecamente "incorporado". A intangibilidade condiciona o processo de gestão na medida em que a produção, o armazenamento e a distribuição não se podem socorrer das técnicas tradicionais de manuseamento de recursos tangíveis ou, pelo menos, mensuráveis - matérias-primas, capital, entre outros. Como vimos, para alguns autores, esta constitui a verdadeira essência da importância deste recurso, ou seja, não se trata de valorizar, primeiramente, a posse do recurso mas, sobretudo, o processo que é seguido e as condições criadas para a sua obtenção. O seu carácter "incorporado" leva a que dificilmente a sua aplicação possa ser dissociada da pessoa que o detém ou domina e do seu contexto (Nonaka e Konno 1998, Takeushi 1998, Cohen 1998, Neves e Magalhães 2000).

Um outro aspecto, que se prende com a natureza do paradigma económico, mas que condiciona igualmente a gestão deste recurso, é o facto de a complexidade de produtos e serviços, permitida pela tecnologia ou exigida pelo cliente, ser crescente (Neves e Magalhães 2000).

Deste modo, a inovação e a criatividade são componentes fundamentais para a criação de valor. Torna-se, portanto, necessário conjugar os vários saberes num ambiente interdisciplinar, o que torna a interacção entre pessoas essencial (Leonard e Sensiper 1998, Kock et al 1997, Prokesch 1997). Como consequência, a participação voluntária e empenhada é condição *sine qua non* para garantir o sucesso da relação entre organização e mercado.

Na nova economia do conhecimento, a chave está na gestão dos recursos humanos, na sua motivação, na criação de um clima de compromisso e colaboração, uma vez que serão estes os artífices das inovações de processos, produtos e, sobretudo, de gestão, que permitirão à organização diferenciar-se dos seus competidores.

O conhecimento deixa de ser um conceito exógeno e transforma-se em valor endógeno, transmitindo-se a todas as áreas da organização, mesmo aquelas que têm a responsabilidade das tomadas de decisão. A organização converte-se como um todo, criando-se uma verdadeira cultura organizacional, propícia à gestão do conhecimento e, em última instância, à inovação, a novos objectivos organizacionais e a uma resposta *just-in-time* aos problemas e necessidades que surjam num determinado momento. Tudo isto será conseguido com uma actuação cúmplice dos recursos humanos, que serão os encarregados de criar um suporte para armazenar o conhecimento, elaborar o acesso e facilitar a sua gestão e utilização.

A gestão do conhecimento converteu-se no centro da atenção dos estudos de competitividade. A razão disto radica na carácter intangível do conhecimento, que se manifesta como uma sólida base para a criação de vantagens competitivas sustentáveis.

2.9. Súpula

- O sistema económico mundial está, hoje, fortemente inserido no domínio do sistema privado, do mercado livre e global, do capitalismo e da democracia, introduzindo uma nova forma de relação entre Economia, Estado e Sociedade, num sistema de geometria mutável (Castells 1997), o que nos permite concluir que, actualmente, os desafios são muito maiores e exigentes.
- A revolução das Tecnologias de Informação, devido à sua capacidade de penetração em todos os âmbitos da actividade humana, está a produzir complexas mudanças na economia, na sociedade e nas suas organizações. A partir do momento em que uma organização dá os primeiros passos para converter "dados" em "informação", os seus processos de decisão, a sua estrutura administrativa e a sua forma de trabalhar começam a transformar-se (McLuhan 1964, Drucker 1994, Bangemann 1996, Souza 2000).
- O ambiente de negócios, caracterizado pela globalização dos mercados, competitividade e internacionalização, turbulência, instabilidade e ritmo acelerado de mudança, exige organizações com condições de adaptabilidade e flexibilidade a novas situações e agilidade e rapidez nas respostas, com poucos níveis hierárquicos, foco no cliente, com revisão permanente dos processos e com melhorias contínuas (Andreu, Ricart e Valor 1997, Drucker 1988, Rockart e Short 1989, Mcleod 1993, George e Schorh 1991, Benjamin e Blunt 1992, Lesca 1992, Bueno Campos 1996, Laudon e Laudon 1998, De La Rosa 2000).
- A globalização dos mercados e a evolução das tecnologias estão propiciando uma nova forma de fazer negócios e, sobretudo, a necessidade de contar com organizações fortes capazes de assumir novos desafios. Tudo isto se traduz em *organização aberta*, determinada pelo efeito da globalização e da incorporação de novas tecnologias, *organização partilhada*, baseada na colaboração e cooperação, *organização do conhecimento*, colocando a ênfase nas pessoas, que são quem criam o valor, e na gestão deste novo recurso que é o conhecimento e, por último, a *organização interconectada*, fazendo uso das novas tecnologias como ferramentas imprescindíveis para a comunicação entre os seus membros, com os seus clientes e fornecedores, interna e externamente, e para a gestão da informação e do conhecimento (Hesselbein et al 1997, Sveiby 1997a, Senge 1990, De La Rosa 2000).
- A sociedade do conhecimento enaltece a informação e o conhecimento como elementos essenciais da actividade organizacional e estabelece novas formas de os entender e desenvolver como recursos estratégicos e transformadores da sociedade, tal como o capital e o trabalho o foram na sociedade industrial (Bell 1981, Calleja 1988, Drucker 1994).
- A importância do conhecimento e das pessoas sugere que as organizações devem ser vistas como sistemas de aprendizagem permanente (Senge 1990, Hesselbein et al 1997). O interesse sobre a aprendizagem colectiva ou organizacional tem crescido bastante face ao repentino declínio de várias organizações tradicionais, somado à diminuição do seu poder competitivo num mercado globalizado e a evidente necessidade de renovação e transformação das organizações. Entre outros paradoxos, as empresas perceberam que necessitavam de ser globais e locais, grandes e pequenas, centralizadas e descentralizadas

(Handy 1995b). As estruturas e os processos organizacionais ideais passaram a ser aqueles que criam a "organização flexível" (Tachizawa e Saico 1997) e desenvolvem capacidades organizativas que se transformam em competências distintivas (Prahalad e Hamel 1990, Andreu e Ciborra 1994, Prahalad e Hamel 1998).

- As novas formas de organização reclamam um maior envolvimento e compromisso dos trabalhadores na organização, maior poder de decisão, maior criatividade, maior responsabilidade e autonomia aos trabalhadores, *empowerment* (Drucker 1993, Drucker 1995, Wilson 1997, Blanchard et al 1997, Andreu, Ricart e Valor 1997).
- A importância do conhecimento como uma fonte de vantagem competitiva para as organizações é, hoje, amplamente reconhecida (Drucker 1995, Prahalad e Hamel 1998, Davis e Botkin 1994, Prusak 1997, Davenport e Prusak 1998, Ruggles 1996). A sua intangibilidade e o seu carácter intrinsecamente "incorporado" constituem a verdadeira essência da importância deste recurso, ou seja, não se trata de valorizar, primeiramente, a posse do recurso mas, sobretudo, o processo que é seguido e as condições criadas para a sua obtenção. O seu carácter "incorporado" leva a que dificilmente a sua aplicação possa ser dissociada da pessoa que o detém ou domina e do seu contexto (Nonaka e Konno 1998, Takeushi 1998, Cohen 1998, Neves e Magalhães 2000).
- O conhecimento deixa de ser um conceito exógeno e transforma-se em valor endógeno, transmitindo-se a todas as áreas da organização, mesmo aquelas que têm a responsabilidade das tomadas de decisão. Cultivar e desenvolver o conhecimento como um activo da organização, constitui um dos maiores desafios que se coloca aos gestores neste início de milénio. Não sendo tarefa fácil, é seguramente muito compensadora, pois premiará aqueles que forem pioneiros e ousados.

3. A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

3.1. O Conhecimento e as Organizações

No estudo das organizações, as questões centrais, recaem sobre a evolução da tecnologia e da gestão, a posse dos meios de produção e a divisão de tarefas do trabalhador. Taylor (Gestão Científica) e Weber (Burocracia) evidenciam a busca da alienação do trabalhador para obter o aumento da produtividade. Certamente que esta foi uma época voltada mais para as mãos do que para a cabeça do trabalhador. Mas, independentemente da racionalização do trabalho, com o conhecimento explícito gerado pela gestão, percebe-se a preocupação do uso do conhecimento tácito por parte dos trabalhadores. Para Taylor, traduzida no temor de que os trabalhadores pudessem controlar o ritmo da produção. Na burocracia buscando reduzir a influência da organização informal sempre pairando acima dos regulamentos e normas (Filho 1999).

A partir da formulação da teoria da decisão de Herbert Simon, encontramos evidências de uma maior atenção dada ao aproveitamento do conhecimento detido pelo trabalhador. Tal teoria preconiza que uma organização é um sistema de decisões. Desta forma, em todos os níveis da organização as decisões são tomadas racionalmente visando atingir objectivos. O indivíduo contribui para a organização na medida em que recebe incentivos e estará permanentemente avaliando o equilíbrio incentivo/contribuição (Filho 1999).

As escolas mais modernas de gestão incorporaram definitivamente a visão sistémica e o estudo do ambiente das organizações. Estes dois factos e o crescimento da complexidade do ambiente competitivo fizeram com que os gestores se voltassem para os movimentos de gestão participativa. Primeiramente, na solução de problemas da produção. Actualmente, também na tomada de decisões que envolvem questões críticas do negócio (Filho 1999).

Os processos organizacionais, tais como as relações ambientais, ampliam a complexidade das administrações, dos sistemas, dos processos e das atribuições para permitir respostas adequadas às complexas exigências globais e específicas dos mercados. Exigem amplo conhecimento e capacidade para a integração das condições administrativas definidas pelas organizações e a procura dos mercados e dos grupos de interesses da organização, sejam estes accionistas, funcionários, clientes, fornecedores, governo ou outros. Entende-se, aqui, como conhecimento a captação, a compreensão e a expressão de todas as dimensões da realidade e a sua ampliação integral; entende-se como capacidade o uso do conhecimento para actividades e fins específicos (Moran 1994).

No entanto, os processos e os procedimentos administrativos nem sempre significam aperfeiçoamentos organizacionais, pois estão inseridas em modelos adaptados às condicionantes externas e internas, tais como: cultura, conceitos, estilo de gestão e conhecimento. O avanço da tecnologia e da competitividade, por exemplo, exigem uma postura de maior conhecimento para a adaptação ambiental e o incremento no uso dos recursos que determinam a sobrevivência da organização. Apesar de óbvio, este processo sofre restrições destas condicionantes, assim como todas as demais áreas das organizações, restringindo as suas acções e posicionamentos mais efectivos.

Na abordagem da complexidade da gestão do conhecimento nas organizações o conceito de actividade administrativa não deve restringir-se às posições meramente mecanicistas. Deve apoiar-se na condição organicista, onde a actividade é inerente ao sistema e o sistema não é um

mecanismo, mas um sistema orgânico - que por sua própria natureza são mutáveis - em processo contínuo de adaptação, ao contrário do mecanicismo que absorve as mudanças sem processá-las. Na visão orgânica o que muda constantemente são os conhecimentos e as capacidades (Bulgacov 1999). As pessoas, por intermédio da aprendizagem e do conhecimento recriam-se, tornam-se capazes de fazer o que nunca conseguiram, adquirem uma nova visão do mundo e das suas relações, ampliam as suas capacidades de criar, de fazer parte do processo generativo da vida (Senge 1990b, Garvin 1993, Argyris 1996).

A gestão do conhecimento, portanto, toma forma, através da pretensão de ser um conjunto de processos que administra a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento nas organizações para atingir plenamente os seus objectivos (Moran 1994). O papel do trabalho aprimorado intelectualmente exige formação e ambiente organizacional que ofereça a busca de novos conteúdos e oportunidades para o uso pleno do conhecimento existente. Além de possibilitar a recriação de estratégias, normas e acções num processo contínuo de participação entre os campos de actuação estratégica e de operações (Bulgacov e Tokikawa 2001).

A gestão do conhecimento sugere três dimensões para a análise do uso do conhecimento e da aprendizagem (Dodgson 1993):

1. **A dimensão do homem e do conhecimento.**
Compreende a relação entre as características pessoais e o conhecimento e a forma como as pessoas utilizam o conhecimento e aprendem.
2. **A dimensão da tecnologia e do conhecimento.**
Diz respeito aos recursos utilizados para a gestão do conhecimento existente e em desenvolvimento.
3. **A dimensão do sistema organizacional.**
Trata do ambiente de distribuição dos recursos que gerem e, portanto, favorecem ou limitam o uso, a criação e o desenvolvimento do conhecimento.

A gestão do conhecimento trata de conceitos integrados e enfoca o indivíduo, o grupo e a organização, podendo considerar também a abordagem multidisciplinar (Dodgson 1993), para além de permitir a abordagem económica e a abordagem institucional. A abordagem económica trata das medidas de eficiência e de racionalização dos processos e procedimentos. A abordagem institucional tenta transpor o foco para a identificação da influência de elementos culturais socialmente construídos no estabelecimento das relações que se desenrolam na organização (Silva e Fonseca 1996).

São estas diferentes dimensões de análise do uso e gestão do conhecimento, nas organizações, que abordaremos de seguida, neste e nos próximos capítulos do presente trabalho.

3.2. A Arquitectura do Conhecimento: Dos Dados ao Conhecimento

Os **dados** referem-se a um conjunto de factos discretos e objectivos sobre os acontecimentos. São pontos no espaço e no tempo sem referência a tempo e espaço. São um evento, uma carta, uma palavra, sem contexto. Os dados descrevem apenas parte do sucedido, não proporcionando nenhum juízo ou interpretação, não dizem nada sobre a sua importância.

Quando nos deparamos com dados, a nossa primeira acção é atribuir-lhes algum significado, associando-os com outra coisa. É este atribuir de sentido, esta contextualização, esta compreensão dos dados à luz do que cada um sabe, que constitui a **informação**. Para que um conjunto de dados possa constituir *informação* é preciso que haja relações de compreensão entre os dados, ou entre os dados e outra informação. É o resultado de um tratamento, combinação ou organização de dados que nos permite concluir sobre determinado facto ou situação.

Por detrás desta relação entre os dados, é possível distinguir-se um padrão. Este padrão caracteriza-se por ser consistente e por compreender todo o tipo de relações, de forma a criar o seu próprio contexto. Esta compreensão das relações de padronização entre os dados e a informação e as suas implicações, constitui o potencial para a constituição do conhecimento. O **conhecimento** é a interpretação dos dados e da informação. É a informação aplicada à acção. O conhecimento será, então, um conjunto formado por experiências, valores, informação de contexto e criatividade aplicada à avaliação de novas experiências e informações. Conhecimento está na rotina, na prática, no comportamento.

Na Tabela 3.1 e na Figura 3.1, descrevem-se e ilustram-se, respectivamente, algumas características que definem e diferenciam os dados, a informação e o conhecimento.

TABELA 3.1- Dados, Informação e Conhecimento

| DADOS | INFORMAÇÃO | CONHECIMENTO |
|---|--|---|
| Simple observações sobre o estado do mundo | Dados dotados de relevância e propósito | Interpretação, reflexão e síntese dos dados e da informação |
| <ul style="list-style-type: none">• Facilmente estruturados• Facilmente obtidos por máquinas• Frequentemente quantificados• Facilmente transferíveis | <ul style="list-style-type: none">• Requer unidade de análise• Exige consenso em relação ao significado• Exige, necessariamente, a mediação humana | <ul style="list-style-type: none">• De difícil estruturação• De difícil captura em máquinas• Frequentemente tácito• De difícil transferência• Exige a acção e a criação das pessoas |

FIGURA 3.1 - O Edifício do Conhecimento



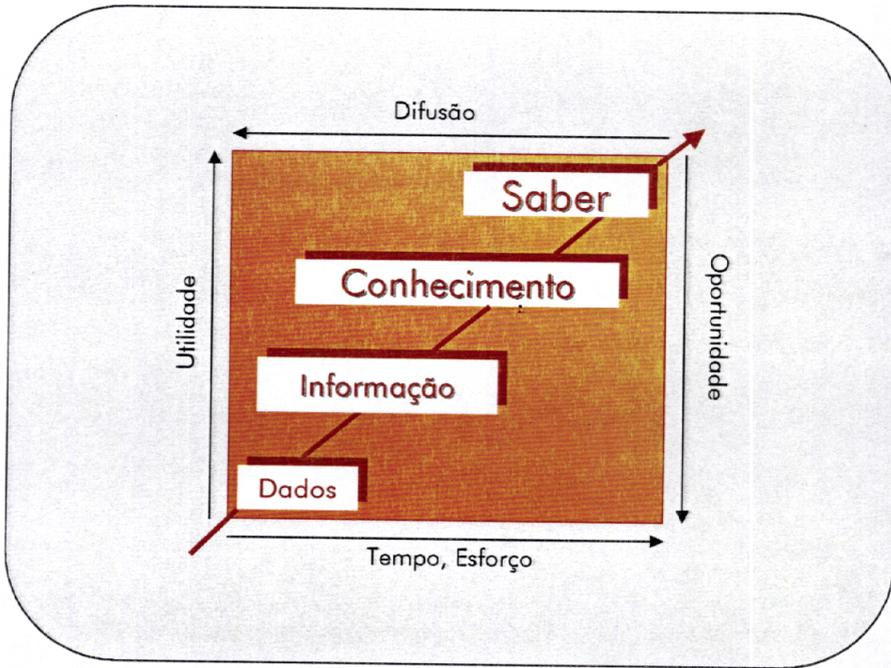
Por outro lado, quando falamos de saber, não estamos a falar nem de dados, nem de informação, ainda que o primeiro conceito esteja relacionado com estes dois, e que as diferenças entre estes conceitos sejam, muitas vezes, uma questão de grau. A diferença essencial é que o **saber**, existe dentro das pessoas, é parte integrante, é parcela da complexidade e imprevisibilidade humanas. O saber deriva de cérebros a trabalhar e só "viaja" eficientemente através da rede humana. O saber envolve os nossos valores e propósitos.

A sequência entre os dados, informação, conhecimento e saber deve ser vista como representando um contínuo (Figura 3.2). Significa, isto, que apesar dos dados serem discretos, a progressão para a informação e para o conhecimento não representam estádios isolados de conhecimento. O conhecimento existe dentro das pessoas e é gerado pelas pessoas, embora possa ser conservado em documentos ou através de práticas, por exemplo. Através da acção, os dados transformam-se em informação e a informação em conhecimento.

O conhecimento é a informação que muda algo ou alguém, quer por transformar-se em base para a acção, quer por fazer um indivíduo ou uma organização ser capaz de acções diferentes e mais efectivas (Drucker 1995). A informação torna-se um "item" do conhecimento quando muda o estado de conhecimento de um indivíduo ou de uma organização quanto à sua capacidade de acção. O conhecimento é o resultado de um processo entre o saber acumulado e a informação adquirida, e é diferenciado, devido às peculiaridades de cada um.

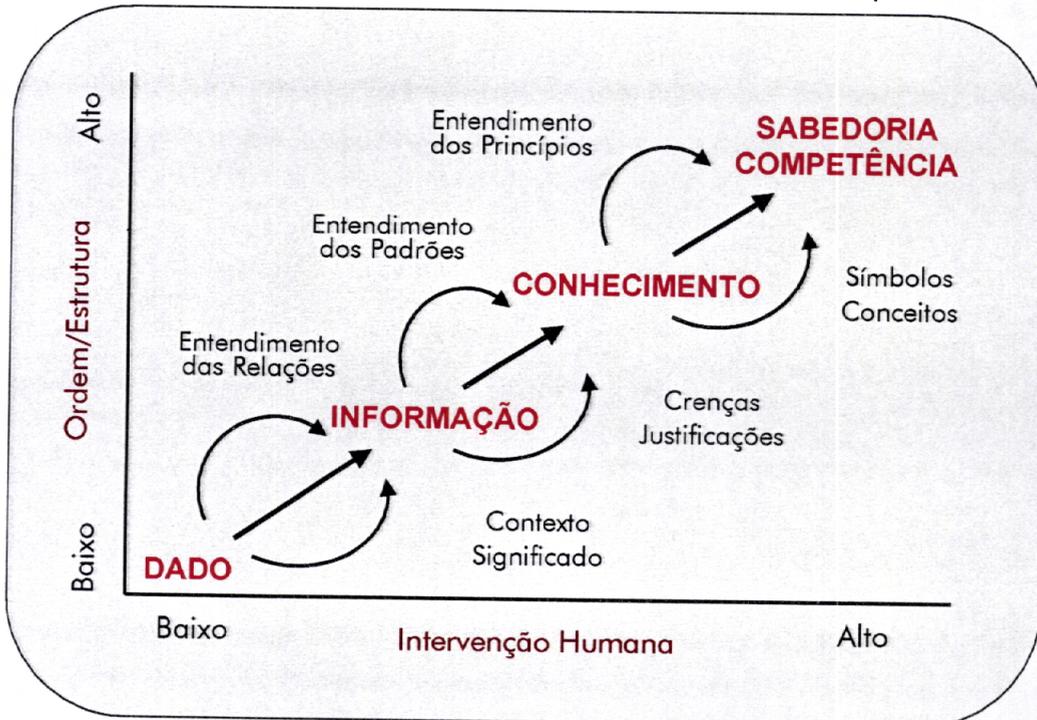
O nosso conhecimento é uma configuração sempre em mudança, de memória, contexto, padrões, associações e relações (Figura 3.3). Essa configuração evolui através de constantes intercâmbios com o nosso ambiente.

FIGURA 3.2 - Arquitectura do Conhecimento



Fonte: Santos 2001

FIGURA 3.3 - Dados e Informação vs. Conhecimento e Competência



Fonte: Adaptado de Santos 2001

Com o objectivo de simplificar a noção de conhecimento aplicado ao trabalho nas organizações, Sveiby sugere o termo competência, pois, a palavra conhecimento é uma noção com tantas conotações que o seu uso, normalmente, não é prático (Sveiby 1997a). A competência de um indivíduo - a melhor forma de descrever o conhecimento individual no contexto organizacional - consiste em cinco elementos mutuamente interdependentes (Sveiby 1997a):

- *Conhecimento Explícito*: Envolve o conhecimento dos factos e é adquirido quase sempre pela educação formal;
- *Conhecimento Tácito*: A arte de "saber fazer" envolve uma proficiência prática - física e mental. Trata-se de capacidades adquiridas, sobretudo, através de treino e de prática;
- *Experiência*: reflexões sobre erros e sucessos passados;
- *Julgamento de Valor*: Percepções do que a pessoa acredita estar certo, agindo como filtros conscientes e inconscientes para o processo de saber de cada indivíduo;
- *Rede Social*: Relações com outros seres humanos dentro de um ambiente e de uma cultura transmitidos pela tradição.

A competência, contudo, adquire um novo conceito, quando usada na teoria e na estratégia organizacionais. Os teóricos das organizações definem competência, como uma característica organizacional, como o elo entre o conhecimento e a estratégia, como a capacidade que uma organização tem de decidir e agir (Sveiby 1997a).

3.3. Tipificação do Conhecimento

A aquisição do conhecimento, é um processo interno de compreensão das informações recebidas, que ocorre de forma diferente em cada indivíduo devido à existência de modelos mentais individuais, que podem resultar em acções e decisões completamente diferentes como resultado de um mesmo conjunto de dados. Este conhecimento adquirido, divide-se em dois grupos, declarado e de procedimentos.

○ primeiro é aquele que generaliza os conceitos em termos de "como as coisas são", constituído de descrições a respeito de pessoas, lugares e objectos facilmente verbalizado e aprendido por outras pessoas. O segundo trata o conhecimento sob a óptica de "como as coisas funcionam", que é o conhecimento prescritivo onde "o como fazer" é explicado passo a passo através de instruções minuciosas. A junção destes dois tipos resultará, no conhecimento de senso comum, isto é, o conhecimento óbvio para todos e normalmente limitado por domínios.

○ conhecimento também pode se visto como "uma capacidade de agir" e é contextual, não podendo ser destacado do ambiente. Desta forma possui algumas características próprias, tais como, essencialmente tácito, orientado para a acção, sustentado por regras e está em constante mutação (Sveiby 1997a).

○ conhecimento tácito, é pessoal e não é propriedade da organização, sendo construído e transmitido socialmente, confundindo-se com a experiência que o indivíduo tem da realidade. Ele é orientado para a acção, quando substituído por novos conhecimentos aprendidos através de impressões sensoriais, alterando o sentido da realidade através de métodos, sentimentos e valores, com os quais as pessoas actuam sobre a realidade. O conhecimento é sustentado por regras, na medida em que se adquirem conhecimentos, criando no cérebro padrões que agem como regras inconscientes de procedimentos que serão aplicadas quando as pessoas se deparam com qualquer situação concebível. E, finalmente, ele está em constante mutação, pois, a sua apresentação através da linguagem torna-o estático e, desta forma, pode ser distribuído, criticado e com isto aumentado, porém, isto não é suficiente para torná-lo explícito.

○ conhecimento não pode ser catalogado segundo uma única perspectiva, dimensão ou classificação. Não é possível afirmar a maior relevância de uma classificação sobre as demais. O melhor que se pode dizer é que, segundo determinada classificação, existem diversas classes de conhecimento que, mesmo entre si, podem não ser disjuntas (Sveiby 1997b).

3.3.1. Conhecimento Individual e Conhecimento Organizacional

A história da filosofia, desde o período clássico grego, está associada a uma busca sem fim na procura do significado do conceito de "conhecimento". O que é o conhecimento? Esta é uma questão que tem intrigado alguns dos maiores pensadores do mundo, desde Platão a Popper, sem a emergência de um claro consenso (Grant 1996). No entanto, para Nonaka é *uma crença justificadamente verdadeira* (Nonaka 1994).

O Conhecimento Individual, pode, assim, ser definido como o conjunto de crenças mantidas por um indivíduo acerca de relações causais entre fenómenos (Sanchez, Heene e Thomas 1996), entendendo relações causais como relações de causa-efeito entre eventos e acções imagináveis e prováveis consequências para aqueles eventos ou acções. O Conhecimento Organizacional, por outro lado, é definido como o conjunto partilhado de crenças sobre relações causais mantidas por indivíduos dentro de um grupo (Sanchez e Heene 1997).

O conhecimento organizacional pode ser considerado como a soma do conhecimento individual usado no processo de criação de valor com o conhecimento embebido na acção colectiva (Schuppel et al 1998).

Uma outra definição, apresenta o conhecimento organizacional como sendo o resultado da difusão do conhecimento gerado individualmente por estruturas organizacionais preparadas para suportar o seu armazenamento e disponibilização por toda a organização (Nonaka e Takeushi 1995).

Do ponto de vista individual, o conhecimento é uma mistura de experiências, de valores, de informações contextuais e do *insight* (discernimento) de uma pessoa, proporcionando uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. O conhecimento está na mente das pessoas (Figura 3.4). As pessoas transformam continuamente a informação em conhecimento, fazendo comparações, analisando consequências, buscando conexões e conversando com outras pessoas sobre as informações recebidas (Chiavenato s/d).

Do ponto de vista das organizações, o conhecimento reside em documentos, rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. Acima de tudo, o conhecimento conduz à acção, isto é, traduz-se no desenvolvimento de novos produtos ou serviços, na tomada de decisões em relação aos clientes, na formulação de estratégias para enfrentar os concorrentes, na logística a ser adoptada, etc. Mas, quando o conhecimento deixa de evoluir ele transforma-se numa opinião ou, o que é pior, num dogma (Chiavenato s/d).

As definições acerca do conhecimento individual e organizacional têm três objectivos principais (Sanchez e Heene 1997):

- Primeiro, explicar que a relevância estratégica do conhecimento nunca é algo dado, absoluto ou determinístico, pois, apenas existe na forma de crenças, baseadas em avaliações de possíveis relações causais entre fenómenos;
- Segundo, reconhecer que o conhecimento é originado e existe na mente dos indivíduos, mas as organizações podem possuir conhecimento em várias formas que é compreendido por mais de um indivíduo na organização;
- Por fim, procuram recolocar o conceito de conhecimento no nível dos processos mentais conscientes, mais do que nos processos neurais de mais baixo nível, associados com o que alguns autores tratam por um componente do conhecimento tácito. Neste ponto é importante esclarecer o conceito de conhecimento tácito, assim como o conceito de conhecimento explícito.

3.3.2. Conhecimento Tácito e Conhecimento Explícito

Apresentamos, neste ponto, algumas definições consensuais utilizadas pelos teóricos da Gestão do Conhecimento.

Entre elas estão as definições de Polanyi e de Nonaka e Takeuchi, para os quais há dois tipos de conhecimento: o tácito - referente à experiência, ao poder de inovação e à capacidade dos trabalhadores de uma organização para realizar as tarefas do dia-a-dia - e o explícito - ligado aos procedimentos, às bases de dados, às patentes e aos relacionamentos com os clientes (Polanyi 1969, Nonaka e Takeuchi 1995).

Estes autores acreditam que o conhecimento tácito envolve duas dimensões: uma técnica - do tipo know-how - e outra cognitiva, que envolve modelos mentais, crenças e percepções. Desta maneira, a noção de conhecimento destes autores confere grande ênfase aos "insights", intuições, ideais, valores, emoções, imagens e símbolos. Além disso, questionam o papel central da educação e formação formal, como forma de aprendizagem.

O conhecimento tácito é, pois, não formalizado, composto de "modelos mentais", crenças e "know-how" - aptidões técnicas. No fundo, trata-se de um conhecimento pessoal, dificilmente transmissível por intermédio da linguagem verbal, pois, somente no âmbito da experiência, do saber fazer, é que ele pode ser apreendido por outrém (Polanyi 1969). É um saber "incarnado", no sentido em que não é dissociável do sujeito que o detém - depende, entre outros factores, da sua história pessoal e das suas convicções - sendo, portanto, dificilmente mensurável devido ao seu carácter pessoal e subjectivo (Neves e Magalhães 2000).

O conhecimento tácito é subtil e pessoal. Fica armazenado no cérebro humano (Figura 3.4) aguardando o contexto adequado para tornar-se explícito. Não depende da repetição da experiência. Pode ressurgir num evento totalmente distinto da experiência que o originou criando uma experiência totalmente nova. Sendo assim, o ambiente psicossocial da organização passa a ser um factor determinante para uma bem sucedida gestão do conhecimento. O outro está dentro da pessoa: a sua motivação (Filho 1999).

Para Polanyi todo o conhecimento, que é pessoal, contém sempre uma dimensão tácita (Polanyi 1969). Sveiby afirma mesmo que todo o conhecimento é tácito ou enraizado em conhecimento tácito (Sveiby 1997b). Isto porque, quando envolvidos directamente no processo de aquisição/descoberta de conhecimento, os indivíduos, normalmente, não conseguem abstrair-se daquilo que são e do que estão a viver no momento (Neves e Magalhães 2000).

Polanyi, Sveiby, Nonaka e Takeuchi, vêem o conhecimento como sendo basicamente tácito, o qual está profundamente enraizado nas acções e experiências de um indivíduo, nas suas emoções, valores e ideais. Assim, o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos como um todo.

Ao falarmos de conhecimento tácito, que é necessariamente particular a cada indivíduo, estamos a considerar que se encontra na origem de todo o conhecimento que é do domínio público. O conhecimento tem a sua origem e é aplicado na cabeça dos indivíduos (Davenport e Prusak 1998).

FIGURA 3.4 - Conhecimento Tácito



A captação do conhecimento, articulado por intermédio de uma linguagem, permite a sua separação da pessoa que o explicitou tornando assim possível a sua utilização por parte dos demais elementos da organização (Nonaka e Takeushi 1995).

Alguns autores, preferem separar o conhecimento - que reside somente nas pessoas - da informação - perspectiva tradicional de dados conjugados e apresentados sob determinado formato num contexto específico que permite a sua decifração (Marchand 1998).

Outros, referem que o conhecimento tem um carácter predizível, isto é, baseia-se na informação obtida acerca do passado e do presente para prever a acção no futuro. Já a informação tem uma natureza eminentemente descritiva (Kock et al 1997).

O conhecimento explícito é, por seu turno, considerado como o resultado de um conjunto de informação com significado, articulado numa linguagem clara incluindo números e diagramas (Nonaka e Takeushi 1995).

Em parte, talvez devido à forte herança do racionalismo que se sente no pensamento ocidental contemporâneo, quer os teóricos, quer os gestores, preferem lidar com esta categoria de conhecimento sem, no entanto, deixarem de reconhecer a importância do conhecimento tácito. Neste sentido, a problemática da gestão do conhecimento, no Ocidente (Cohen 1998) centra-se essencialmente na distribuição e reutilização do conhecimento explícito e nos mecanismos de conversão de/para o conhecimento tácito (Neves e Magalhães 2000).

No entanto, já alguns autores ocidentais vêm reconhecendo a importância de lidar, não só com o recurso conhecimento, mas também com o processo de conhecer, o qual não pode ser dissociado do sujeito que conhece (Cohen 1998).

Sem fazer distinção entre tácito e explícito ou estabelecer duas dimensões para o conhecimento, ele é reconhecido como uma mistura de elementos formalmente estruturados e intuitivo. No caso do conhecimento intuitivo, a sua representação e o seu entendimento lógico são mais difíceis (Davenport e Prusak 1998). O conhecimento é uma derivação da informação manipulada a partir de dados. A criação do conhecimento ocorre quando as informações são comparadas, combinadas e analisadas por pessoas, principalmente quando utilizadas nos processo decisórios.

Na realidade, esta perspectiva dualista tácito/explicito do conhecimento, oculta que este se pode classificar num amplo espectro que vai do seu grau de codificação máximo até, no extremo oposto, um carácter puramente tácito incapaz de ser articulado sob qualquer simbologia representacional (Leonard e Sensiper 1998).

Uma outra dimensão de classificação procura ver o conhecimento segundo cinco características comportamentais (Blacker 1998, citado por Neves e Magalhães 2000):

1. *Conhecimento Incorporado*: Contendo uma pequena parcela de conhecimento explícito, é bem representado pelo saber dos artesãos no desempenho do seu mister ou pelos operários que trabalham com determinada máquina e que monitorizam a maior parte das vezes, de forma intuitiva, o seu funcionamento e, em particular, a ocorrência de anomalias.
2. *Conhecimento Embebido*: Encontra-se nas rotinas e nos procedimentos de operação. Falamos de capacidades organizacionais. A transmissão destas capacidades, é o que permite a transmissão das competências, do "saber fazer", entre os indivíduos ao longo da história da organização.
3. *Conhecimento Intelectual*: Depende directamente das capacidades cognitivas e das aptidões conceptuais do indivíduo. Está directamente relacionado com o conhecimento abstracto - essência deste conhecimento intelectual - que detém um enorme prestígio na cultura ocidental.
4. *Conhecimento Inculturado*: Depende, em grande medida, de entendimentos obtidos da comunicação entre os indivíduos. Como tal, a linguagem assume importância primordial nesta característica. A linguagem que não é assumida somente como transmissora de conhecimento, mas sendo ela própria conhecimento (Galunic e Rodan 1997, Roos e Ross 1997).
5. *Conhecimento Codificado*: Trata-se de conhecimento expresso por intermédio de símbolos e sinais, necessariamente descontextualizados e, por isso, limitados na sua capacidade representacional. Tem semelhança com o que Nonaka apresenta como conhecimento explícito (Nonaka 1994).

3.3.3. Conhecimento de Transformação e Conhecimento de Aprendizagem

Hill apresenta uma outra dimensão para se poder classificar o conhecimento organizacional. O conhecimento é visto, agora, pelo tipo de contributo, directo ou indirecto, que dá ao evoluir do

negócio da organização, e pode ser denominado de transformação ou de aprendizagem (Hill 1996).

O conhecimento de transformação, refere-se ao conhecimento que se relaciona directamente com o desenrolar diário do negócio da organização. O conhecimento que se relaciona de forma indirecta com o quotidiano do negócio, é designado por conhecimento de aprendizagem. Este corresponde à aquisição e criação de novo conhecimento que permite à organização inovar, quer em termos de processos de negócio, quer em termos de produtos ou serviços entregues ao cliente (Neves e Magalhães 2000).

3.4. Estrutura do Conhecimento Organizacional

3.4.1. Componentes do Conhecimento nas Organizações

A distinção entre tipos de conhecimento, trazida à discussão sob um enfoque económico e de negócios, é básica para a actual discussão sobre o conhecimento na teoria gestiva (Polanyi 1966, Nelson e Winter 1982a). Nonaka referindo-se ao trabalho de Polanyi (Polanyi 1966), explica que a distinção primária se dá entre dois tipos de conhecimento: "conhecimento tácito" e "conhecimento explícito" (Nonaka 1994).

O conhecimento explícito, ou codificado, como vimos, refere-se ao conhecimento que é transmissível em linguagem formal, sistemática, enquanto que o conhecimento tácito possui uma qualidade pessoal, o que o torna mais difícil de formalizar e transmitir. O conhecimento tácito é profundamente enraizado na acção, no comprometimento e no envolvimento num contexto específico (Nonaka: 1994). Polanyi (Polanyi 1966), tende a definir o conhecimento tácito em termos da sua incomunicabilidade, mas esse ponto de vista não é consensual. Há, também, o ponto de vista que entende que "tácito" não significa "conhecimento que não pode ser codificado", mas sim "conhecimento ainda não explicado" e que, ao aprofundar o conceito de conhecimento tácito, podemos identificar componentes tradicionalmente relegados da discussão na literatura de gestão (Spender 1996).

Spender propõe que o conhecimento tácito no local de trabalho é composto de três componentes: o *consciente*, o *automático* e o *colectivo* (Spender 1996). O componente consciente é o mais facilmente codificável, pois, o indivíduo consegue entender e explicar o que está a fazer. O componente automático é aquele em que o indivíduo não tem a consciência do que está a fazer e, portanto, é desempenhado de forma não consciente (*taken-for-granted knowledge*). O componente colectivo diz respeito ao conhecimento desenvolvido pelo indivíduo e partilhado com outros, mas também ao conhecimento que é o resultado da formação aprendida num contexto social específico.

Este autor (Spender 1996) soma, ainda, a estes três componentes o conhecimento explícito, entendido como "científico ou familiar". Cada um dos quatro tipos de conhecimento organizacional (Tabela 3.2) pode proporcionar a base para uma teoria de vantagem competitiva.

Vimos já que o conhecimento na organização pode ser explícito ou tácito, e este último possui pelo menos três aspectos constitutivos. Mas esta não é a única forma de tratar as dimensões do conhecimento.

Kogut e Zander, entendem que o conhecimento da organização é composto de duas partes: informação e *know-how*. Por informação, os autores conceituam o conhecimento que pode ser transmitido sem a perda de integridade, dado que as regras sintácticas requeridas para decifrá-lo são conhecidas. Informação inclui factos, proposições axiomáticas e símbolos (Kogut e Zander 1992). Os autores citam Von Hippel (Von Hippel 1988) para definir *know-how* como a capacidade *acumulada* que permite a alguém fazer algo de maneira fácil e eficiente, o que implica que o know-how deve ser aprendido e adquirido.

TABELA 3.2 - Tipos de Conhecimento Organizacional

| De | Para | INDIVIDUAL | SOCIAL |
|-----------|------|------------|-----------|
| EXPLÍCITO | | Consciente | Objectivo |
| TÁCITO | | Automático | Colectivo |

Fonte: Spender 1996

Parece clara a relação que pode ser estabelecida entre informação e conhecimento explícito, por um lado, e *know-how* e conhecimento tácito, por outro. Se a informação é baseada em regras sintácticas isto significa que está codificada e, por isso, explícita de forma compreensível e socialmente acessível na organização. Por outro lado, na medida em que o *know-how* é uma capacidade acumulada, significa que nem sempre esse "como fazer" é facilmente explicável, o que remete para a noção de conhecimento tácito. Esta perspectiva é reforçada quando se identifica *knowing how* com *conhecimento tácito* e *knowing about* factos e teorias com *conhecimento explícito* (Grant 1996) e se afirma que a distinção crítica entre os dois tipos de conhecimento se dá em relação à transferibilidade e aos mecanismos de transferência.

O conhecimento existente na organização difere nas suas dimensões e essas diferenças devem reflectir-se no valor e utilidade estratégica desse conhecimento. Entender os elementos constitutivos do conhecimento é a base para se entender uma taxonomia do conhecimento da organização (Oliveira Júnior 2000).

3.4.2. Transferência de Conhecimento

Assumindo o pressuposto de que o sucesso da organização está baseado na sua capacidade de criar e transferir conhecimento de forma mais eficaz do que os seus competidores, então o ponto de partida para a obtenção de melhores resultados, passa pelo entendimento dos mecanismos pelos quais o conhecimento pode ser criado e transferido na organização. Neste ponto, veremos os mecanismos facilitadores da transferibilidade do conhecimento na organização e o paradoxo associado a essa transferibilidade.

As organizações possuem conhecimento disseminado e partilhado por todos, por um lado, e conjuntos de conhecimento pertencentes a indivíduos, pequenos grupos ou áreas funcionais, por outro. As organizações procuram codificar e simplificar este conhecimento de indivíduos e grupos para torná-lo acessível a toda a organização (Oliveira Júnior 2000).

Num nível mais básico, o processo de estabelecimento de uma linguagem comum é a forma desenvolvida e adoptada pelos indivíduos e grupos, nas organizações, para expressar e articular crenças comuns, criando uma estrutura para o conhecimento organizacional. Através da

codificação a organização incrementa a apreensibilidade do conhecimento e a sua transferência entre grupos dentro da organização e mesmo entre organizações (Sanchez e Heene 1997).

Quando a transferência de conhecimento entre grupos ocorrer de forma horizontal, ou seja, dentro da mesma função, os problemas de diferenciação de linguagem entre grupos é minimizado. Quando a transferência ocorrer de forma vertical, entre grupos com funções diferentes, o processo de codificação desempenha um papel central. Para facilitar essa transferência, um conjunto de princípios organizadores de alta-ordem agem como mecanismos pelos quais as tecnologias são codificadas numa linguagem acessível a um círculo mais amplo de indivíduos. Esses princípios são chamados de alta-ordem devido ao facto de facilitarem a integração de toda a organização (Kogut e Zander 1992).

As organizações podem, então, ser entendidas como comunidades onde o conhecimento pode ser comunicado e combinado por uma linguagem comum e princípios organizadores. Em relação à rede de organizações interagentes, a transferência de *know-how*, normalmente, requer o estabelecimento de relações de longo prazo, que pressupõem um código comum aprendido e partilhado pelas organizações envolvidas (Kogut e Zander 1992).

A questão da mobilidade do conhecimento dentro da organização pode ser entendida através da distinção entre movimentação "interna" e "externa" à "comunidade de praticantes". Internamente às comunidades, o conhecimento está permanentemente associado à prática, de forma que a sua produção e disseminação são quase indivisíveis e por essa razão, se o conhecimento não emergir já partilhado, ele circulará facilmente. Entre diferentes comunidades de praticantes, onde por definição a prática não é partilhada, o *know-how* e o *know-what*, associados na prática, devem ser separados para que o conhecimento circule, o que pode gerar problemas. Diferentes comunidades de praticantes possuem diferentes padrões, diferentes opiniões sobre o que é significativo, diferentes prioridades e diferentes critérios de avaliação (Brown e Duguid 1998).

Nos esforços de agilizar a replicação do conhecimento actual e, também, do novo conhecimento, surge um paradoxo central: a codificação e simplificação do conhecimento, também, induz uma maior facilidade de imitação (Kogut e Zander 1992). A transferência de conhecimento é uma estratégia desejada e necessária para o desenvolvimento das organizações, no entanto, a facilidade de imitação por parte de competidores é algo a ser evitado, pois, leva à corrosão da vantagem competitiva estabelecida pela organização.

A transferência deliberada de conhecimento é distinta da difusão do conhecimento estrategicamente relevante que foge ao controle da organização. A gestão deve tentar controlar essa difusão, que pode levar à redução da relevância estratégica das competências da organização (Sanchez 1997). Esta é a mesma premissa da distinção entre transferência voluntária e transferência involuntária. As características que restringem a transferência involuntária tendem também a inibir a transferência voluntária, assim como as acções para facilitar a transferência voluntária podem também facilitar a transferência involuntária, e os gestores devem estar atentos aos riscos decorrentes deste paradoxo (Winter 1987).

Uma taxonomia do conhecimento organizacional pode contribuir para a clarificação desta questão, indicando dimensões para análise da natureza do conhecimento que podem ser úteis para a compreensão de como facilitar a transferência de conhecimento ou o controle da sua difusão, em função do objectivo estratégico da organização (Oliveira Júnior 2000).

3.4.3. Taxonomia do Conhecimento Organizacional

A competição baseada na diferença de competências da organização está associada com a dificuldade em imitar ou transferir essas competências, conforme proposto pela visão da organização baseada nos recursos e, por isso, na dificuldade em transferir ou imitar o conhecimento que as sustenta. Por outras palavras, entre as mais importantes peculiaridades do conhecimento e competências dos activos da organização, está o facto de que o controle seguro de tais activos é, frequentemente, muito difícil de ser mantido (Winter 1987). O entendimento das características do conhecimento da organização é que deve nortear as formas de controle e a definição das estratégias.

Winter (Winter 1987) apresenta uma taxonomia do conhecimento organizacional (Tabela 3.3), onde uma posição mais próxima da esquerda indica que o conhecimento pode ser difícil de transferir e uma posição mais próxima da direita indica que o conhecimento é mais fácil de transferir.

TABELA 3.3 - Dimensões Taxonómicas dos Activos do Conhecimento

| |
|---|
| TÁCITO ----- ARTICULÁVEL |
| Não Ensinável ----- Ensinável |
| Não articulado ----- Articulado |
| NÃO OBSERVÁVEL EM USO ----- OBSERVÁVEL EM USO |
| COMPLEXO ----- SIMPLES |
| UM ELEMENTO DE UM SISTEMA ----- INDEPENDENTE |

Fonte: Winter 1987

O primeiro item vai de um conhecimento que é altamente tácito a um conhecimento que é completamente articulável. As capacidades individuais são altamente tácitas e mesmo a pessoa detentora do conhecimento pode não ser capaz de proporcionar uma explicação útil das regras de aplicação daquele conhecimento. Por outro lado, o conhecimento completamente articulável pode ser comunicado do seu detentor para outra pessoa de forma simbólica, e o recebedor torna-se tão conhecedor quanto o indivíduo fonte do conhecimento.

Uma primeira subdimensão do *continuum* Tácito/Articulável é a dimensão ensinável/não ensinável. O conhecimento tácito pode ser ensinável apesar de não articulável (Winter 1987). Uma segunda subdimensão do primeiro *continuum* é a distinção entre conhecimento articulável e conhecimento não articulável. Uma falha em articular o que é articulável pode levar a dificuldades relacionadas com a transferibilidade, maiores do que as apresentadas pelo

conhecimento tácito, pois, o conhecimento não articulado pode simplesmente "mudar de organização" ou "ser esquecido" com o passar do tempo.

O segundo maior *continuum* é a Observabilidade em Uso. Diz respeito à extensão da exposição do conhecimento subjacente que é necessária para o uso do conhecimento. A questão central está relacionada com as oportunidades que o uso proporciona para alguém interessado no conhecimento subjacente. O *design* de um produto lançado no mercado é difícil de ser mantido em segredo se o produto é colocado à venda - e também à livre observação - no mercado.

A dimensão de Complexidade/Simplicidade diz respeito à quantidade de informação requerida para caracterizar o item do conhecimento em questão. Esta dimensão está relacionada com o número de elementos interagentes envolvidos numa dada actividade ou produto, onde um menor número de elementos indica uma maior simplicidade e uma maior facilidade de transferência.

A dimensão de Dependência/Independência parte do mesmo princípio. Quando um conjunto de conhecimento está prontamente disponível para ser utilizado isoladamente, ele é também mais facilmente transferível. Para exemplificar os extremos deste *continuum*, que vai de um elemento totalmente independente até um elemento cuja característica é constituir mais uma parte de um sistema mais amplo e complexo, podemos referir o caso de uma calculadora de bolso e de um módulo de um microcomputador.

Numa pesquisa destinada a definir quais os atributos do conhecimento a serem considerados para a decisão de transferir tecnologia internamente ou externamente à organização, foram identificados os atributos "codificabilidade", "ensinabilidade" e "complexidade" (Kogut e Zander 1993). Por codificabilidade, os autores, entendem a extensão pela qual o conhecimento havia sido articulado em documentos. Por ensinabilidade, a facilidade pela qual o know-how pode ser ensinado a novos trabalhadores. E, por complexidade, os autores entendem o número de elementos críticos e interagentes envolvidos numa dada actividade ou criação.

São, também, apresentadas algumas características do conhecimento centradas na pertinência da utilização do conhecimento analisado para a criação de valor dentro da organização. São estas as características identificadas (Grant 1996):

- **Transferibilidade.** Diz respeito à capacidade do conhecimento ser transferido não apenas entre organizações mas, principalmente, dentro da organização;
- **Capacidade de Agregação.** Diz respeito à capacidade do conhecimento transferido ser agregado pelo recebedor e adicionado ao conhecimento previamente existente. A capacidade de absorção do recebedor é central (Cohen e Levinthal 1990). Essa capacidade é expandida quando o conhecimento pode ser expresso em termos de linguagem comum;
- **Apropriabilidade.** Refere-se à capacidade do proprietário de um recurso receber um retorno igual ao valor criado pelo recurso;
- **Especialização na Aquisição de Conhecimento.** Parte do reconhecimento de que o cérebro humano possui uma capacidade limitada para adquirir, armazenar e processar conhecimento. Como consequência, são necessários indivíduos especialistas na aquisição, armazenagem e processamento em algumas áreas do conhecimento para que o conhecimento seja adquirido;

- **Importância para a Produção.** Parte do pressuposto de que o insumo crítico para a produção e a principal fonte de valor é o conhecimento. É fundamental que o conhecimento agregue valor no processo produtivo.

Cada uma das características acima deve ser analisada para a definição da estratégia mais adequada para a organização. A gestão estratégica do conhecimento deve portanto ter como principal insumo as características do conhecimento da organização e a dinâmica da competição do sector analisado.

3.4.4. As Implicações Estratégicas da Taxonomia do Conhecimento

Um conhecimento facilmente transferível pode ser a base para a expansão do negócio, mas pode também contribuir para a difusão involuntária do conhecimento.

Quando a vantagem da organização é sustentada em conhecimento explícito, então a estratégia da organização deve reconhecer que tal conhecimento tende a ser profissionalmente acessível e móvel e o caminho para a retenção de controle sobre esse conhecimento pode estar no estabelecimento de patentes, contratos, acordos de compromisso, etc. (Spender 1996). Neste sentido, o curso apropriado pode ser o da rápida expansão do uso do conhecimento dentro da organização e mesmo no mercado, usando os acordos de licenciamento ou parcerias relacionadas com as competências tecnológicas ou organizacionais envolvidas, para desfrutar da rentabilidade associada à unicidade da vantagem competitiva, antes que os competidores consigam colocar um produto concorrente no mercado (Winter 1987).

Quando o conhecimento é propriedade de um trabalhador ou de um pequeno grupo, a principal preocupação estratégica da organização deve estar orientada para evitar que esses indivíduos se apropriem desse conhecimento em detrimento da organização. Uma forma de lidar com este risco é assegurar que a organização possua um ou mais activos complementares necessários para o desempenho superior desse conhecimento.

É o caso da vantagem baseada em conhecimento automático, como por exemplo, num profissional de alto desempenho, onde a estratégia deve focar a forma de integrar esse conhecimento especial do indivíduo com os activos complementares da organização (Spender 1996). O mesmo se aplica em relação à questão da independência do conhecimento. Adquirir o controle de activos coespecializados complementares de um sistema é uma forma de protecção da independência e da transferência involuntária de conhecimento (Winter 1987).

Em relação à categorização de Grant (Grant 1996) conclui-se que a relevância para a produção pode justificar maior controle e não codificação do conhecimento, como uma forma de dificultar a transferência involuntária de conhecimento. Especialização pode justificar a contratação de trabalhadores que detêm um tipo de conhecimento importante para a organização e que podem facilitar o processo de aquisição do conhecimento, assim como a apropriabilidade pode definir se a organização deve investir ou não no desenvolvimento de um dado conhecimento.

O paradoxo da transferibilidade reflecte-se no trato estratégico em relação ao conhecimento tácito e explícito: o conhecimento tácito não pode ser codificado e apenas pode ser adquirido através da prática, o que torna a sua transferência entre pessoas lenta, custosa e incerta, e é

também de difícil apropriabilidade, dada as dificuldades de transferibilidade. Por outro lado, o conhecimento explícito sofre o problema da dificuldade de manutenção de direitos e, neste caso, patentes e *copyrights* podem ser um caminho (Grant 1996).

Uma distinção importante é identificada quando a vantagem da organização é baseada em conhecimento colectivo. Neste caso, os problemas estratégicos são de menor intensidade, pois nenhum indivíduo isoladamente pode "levar o conhecimento para casa", assim como não é fácil para outra organização imitar esse conhecimento (Spender 1996).

Esta afirmação é reforçada pela compreensão de que, apesar do facto do *know-how* - definido pela capacidade em colocar o *know-what* em prática - e *know-what* funcionarem conjuntamente, eles circulam separadamente. Como o *know-what* circula mais facilmente é, frequentemente, mais difícil de proteger. *Know-how*, ao contrário, disseminado na prática de trabalho - usualmente prática *colectiva* de trabalho - é *sui generis* e, portanto, relativamente fácil de proteger, o que pode conferir uma maior sustentabilidade à vantagem competitiva baseada no conhecimento colectivo (Brown e Duguid 1998).

3.5. Criação, Disseminação e Uso do Conhecimento nas Organizações

Actualmente, as organizações já não detêm os factores de produção de maior importância, estando estes com os seus novos detentores, os "trabalhadores do conhecimento" (Drucker et al 1997).

Existem, contudo, autores que afirmam que, apesar deste cenário, as organizações continuam a ter uma importância fundamental na criação de valor a partir desses meios de produção. Desde logo, porque são as organizações que fornecem a estes agentes as condições técnicas que asseguram o desempenho da sua actividade - fornecendo-lhe quer as infra-estruturas tecnológicas, quer as infra-estruturas logísticas -, bem como um contexto organizacional que possibilita o confronto e a partilha de conhecimentos com outros agentes (Drucker et al 1997, Hill 1996).

As próprias organizações podem facilitar o processo de partilha de conhecimento criando, por exemplo, directórios de conhecimento aos quais as pessoas se dirigem para obter mais informação (Davenport 1994, Prokesch 1997, Brown e Duguid 1998, Teece 1998).

São, ainda, as organizações que, por intermédio dos seus líderes, condicionam, em grande medida, a selecção dos elementos da envolvente tidos como relevantes para serem assimilados e pertencerem à base de conhecimento partilhada pelos seus trabalhadores (Hill 1996).

Mais ainda, são as próprias organizações que definem rotinas e premissas decisórias que ajudam os seus colaboradores no processo de tomada de decisão (Choo 1996).

A visão da "organização baseada no conhecimento", tem como principal pressuposto o entendimento de que as organizações são comunidades sociais cujo principal papel é administrar o seu conhecimento de forma mais eficiente do que os seus competidores. Esta abordagem propõe que o conhecimento da organização é o seu activo mais relevante estrategicamente. As organizações possuem diferentes tipos de conhecimento e cada um desses tipos pode proporcionar a base para uma vantagem competitiva. O conhecimento que é colectivo e tácito atende de forma superior às características dos activos estratégicos e é a base das competências essenciais da organização.

A gestão do conhecimento pode contribuir para o estabelecimento de uma vantagem competitiva sustentável para a organização. São dois os pressupostos básicos. O primeiro é que o conhecimento é um recurso que pode e deve ser gerido para melhorar a performance da organização. O segundo pressuposto é que a fonte de novo conhecimento na organização é sempre um processo de aprendizagem organizacional, sobre o qual esta também pode e deve tentar ter uma maior influência.

O desafio colocado às organizações é descobrir as formas pelas quais o processo de aprendizagem organizacional pode ser estimulado e investigar como o conhecimento organizacional pode ser administrado para atender de forma superior às suas necessidades estratégicas.

Este capítulo está estruturado em dois pontos, da seguinte forma. Na primeira secção, é discutida a noção da organização que entende que o seu principal papel é a gestão eficiente do seu conhecimento. Na segunda secção, é discutido o conceito de conhecimento e a teoria de criação e integração do conhecimento aplicada à luz da gestão estratégica do conhecimento e, por fim, são discutidas as características do conhecimento que deve sustentar as competências essenciais da organização, com um foco no conhecimento colectivo estrategicamente relevante.

3.5.1. A Organização Agente de Criação e Transferência de Conhecimento

A teoria é uma abstracção do mundo real que busca determinar um conjunto particular de características e comportamentos possíveis para a organização (Grant 1996). Contribuições relevantes para o desafio da compreensão do comportamento da organização são identificadas, por exemplo, na história das empresas (Chandler 1962) e na teoria organizacional (Morgan 1986). As tentativas de integrar abordagens económicas e organizacionais incluem a teoria comportamental da empresa (Cyert e March 1963) e a teoria evolucionária da empresa (Nelson e Winter 1982a).

A visão da organização baseada nos recursos, está relacionada entre estas tentativas teóricas. A proposição da necessidade de desenvolvimento de um recurso que seja de difícil imitação, transferência, negociação, substituição (Wernerfelt 1984, Barney 1991, Dierickx e Cool 1989, Peteraf 1993, Schoemaker e Amit 1997) e que deve estabelecer uma integração sistémica com os demais recursos da organização, é a principal contribuição da abordagem baseada nos recursos para o desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentável.

A abordagem baseada no conhecimento, surgiu nos anos 1990, como resultado da confluência de interesses de diversas áreas de pesquisa. A emergente visão baseada no conhecimento, apesar de recente, aprofunda, sob a óptica da gestão estratégica, proposições e análises apresentadas por importantes investigadores (Bell 1973, Toffler 1990, Drucker 1993, Quinn 1992, entre outros) quanto ao papel cada vez mais relevante que o conhecimento deve desempenhar nos próximos anos nas organizações e na sociedade em geral.

As organizações são meios eficientes pelos quais o conhecimento é criado e transferido (Kogut e Zander 1993). A função central da organização é a organização do conhecimento existente, tornando-o aplicável e criando novo conhecimento, de forma a otimizar o desempenho organizacional relativamente à concorrência.

O que vai determinar o sucesso da organização é a sua eficiência neste processo de transformação de conhecimento existente, no plano das ideias, para o conhecimento aplicado, no plano das acções, em comparação com a eficiência de outras organizações (Kogut e Zander 1993).

Esta visão da organização como agente de organização, criação e transformação do conhecimento aponta para a necessidade de uma teoria mais abrangente, que integre as abordagens do conhecimento individual e do conhecimento organizacional, sob uma perspectiva que possa ser útil para o desempenho da organização. Por um lado, é importante identificar como o conhecimento individual pode ser transformado numa propriedade colectiva da

organização. Por outro, é central descobrir as formas pelas quais o conhecimento organizacional pode ser disseminado e aplicado por todos como uma ferramenta para o sucesso da organização.

3.5.2. O Desenvolvimento e a Integração do Conhecimento nas Organizações

A criação e transferência de conhecimento devem estar associadas com o desenvolvimento das competências estratégicas definidas pela organização: A natureza do conhecimento agregado às competências será decisiva para a sustentabilidade da vantagem competitiva conferida por aquela competência. O conhecimento colectivo é mais facilmente protegido pela organização, proporcionando uma maior possibilidade de manutenção da vantagem da organização ao longo do tempo.

3.5.2.1. Conhecimento Colectivo

Nonaka, afirmava que, num nível mais fundamental o conhecimento é criado por indivíduos e uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos, e que o papel da organização será, então, o de amplificar organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos e cristalizá-lo como uma parte da rede de conhecimento da organização (Nonaka 1994).

Esta afirmação, no entanto, não é consensual. A proposição de que o conhecimento tácito possui uma componente colectiva vai divergir desta afirmação num aspecto fundamental. Spender, como vimos anteriormente, identifica questões, essencialmente epistemológicas, sobre o carácter objectivo, pessoal ou social do conhecimento e confronta o ponto de vista de Nonaka e Polanyi, acerca do conhecimento, com o de Vygotsky, explicando que enquanto Polanyi (Polanyi 1966) supunha que a actividade no local do trabalho geraria conhecimento tácito que permaneceria privado, Vygotsky (Vygotsky 1962) argumentava que a actividade moldava a consciência em formas que eram sociais e que eram eventualmente reflectidas na linguagem e na estrutura social. Portanto, o conhecimento prático não está apenas integrado com a prática, mas está também integrado com a consciência da comunidade de praticantes (Spender 1996). Este é um argumento central para a visão do conhecimento como algo socialmente construído, baseado em linguagem e práticas que são compreendidas e comunicadas a outros membros da sociedade.

A relevância das relações entre os indivíduos, que vão para além das fronteiras internas e externas impostas pelas organizações, é ressaltada por Brown e Duguid (Brown e Duguid 1991). Estes autores, utilizam o conceito de "comunidade de praticantes" para ressaltar a distinção entre a forma como as pessoas realmente trabalham, "na prática", e as prescrições propostas pelas descrições de cargos formais ou descrição de tarefas especificadas pela organização. A proposição que entende a organização como uma "comunidade de praticantes" rejeita a visão de transferência de conhecimento, tradicionalmente implícita na literatura organizacional, que isola o conhecimento da prática e trata o conhecimento como algo teórico - algo que está na mente de teóricos que transmitem o seu conhecimento aos encarregados das tarefas do dia-a-dia na organização. Ao contrário, esta abordagem desenvolve uma visão de aprendizagem como algo

socialmente construído e onde o que é aprendido está profundamente ligado com as condições nas quais é aprendido (Brown e Duguid 1991).

Esta construção social de um conhecimento comum, dá-se a partir de elementos como a linguagem e símbolos, utilizados nas interações entre indivíduos pertencentes a grupos dentro das organizações e mesmo entre grupos de diferentes organizações. Esta perspectiva é reforçada quando se afirma que o conhecimento da organização deve ser compreendido como socialmente construído ou, melhor, como residindo na organização dos recursos humanos sendo, por isso, de difícil imitação (Kogut e Zander 1992).

O conhecimento da organização deve ser entendido como o fruto de interações específicas ocorridas entre indivíduos numa organização sendo, assim, um activo socialmente construído. A implicação mais relevante deste pressuposto, para a discussão da competitividade da organização, é a de que o conhecimento colectivo pode, e deve, ser valorizado como uma fonte de vantagem sustentável. O conhecimento colectivo possui os atributos necessários para o estabelecimento de dificuldades que impeçam a concorrência de o imitar, substituir ou negociar (Brown e Duguid 1991, Kogut e Zander 1992, Spender 1996).

As formas de criação e integração de conhecimento colectivo estrategicamente relevante devem, portanto, ser objecto de profunda atenção por parte das organizações.

3.5.2.2. Criação e Integração de Conhecimento

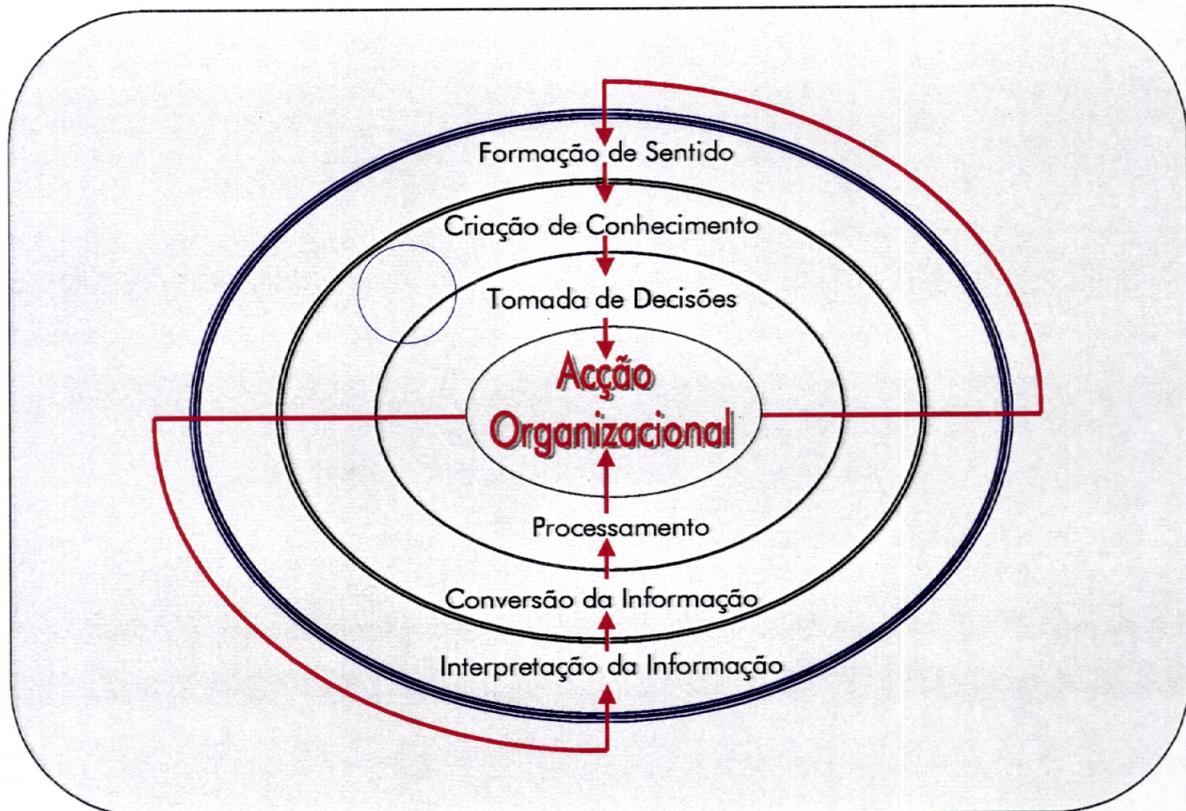
O *framework* de apresentação e de compreensão da criação de conhecimento e de gestão da criação de conhecimento, mais comumente aceite, é a matriz de conversão de conhecimento tácito/explicito, proposta por Nonaka e Takeuchi, no seu Modelo de Conversão de Conhecimento (Nonaka e Takeuchi 1995).

Existem, no entanto, autores que enquadram esta matriz e os seus processos associados num *framework* mais geral, que assenta no entendimento da organização como um sistema interpretativo de construção de novo conhecimento com vista a criar o contexto para a acção organizacional (Figura 3.5). Assim, pretende-se representar todos os passos que levam, desde a apreensão da realidade pelos elementos da organização, passando pela criação de novo conhecimento organizacional, ao seu contributo para o processo fundamental de qualquer organização: a tomada de decisão (Kim 1993, Choo 1996).

Outros autores, usam a matriz de Nonaka e Takeuchi para representar os processos de conversão entre informação e conhecimento - no fundo o processo de criação de novo conhecimento - argumentando que a relação entre estes dois recursos está em constante mutação. Referem que, se os processos de conversão forem bem geridos, é possível criarem-se vantagens competitivas inovadoras, pois, consideram a informação como o recurso essencial para a criação de novo conhecimento e partilha do existente (Marchand 1998).

Para outros autores, os dados constituem o elemento sobre o qual são transportados, tanto a informação como o conhecimento. A informação refere o passado e o presente e o conhecimento pretende, a partir da informação, antever o futuro (Kock et al 1997).

FIGURA 3.5 - Ciclo da Acção Organizacional

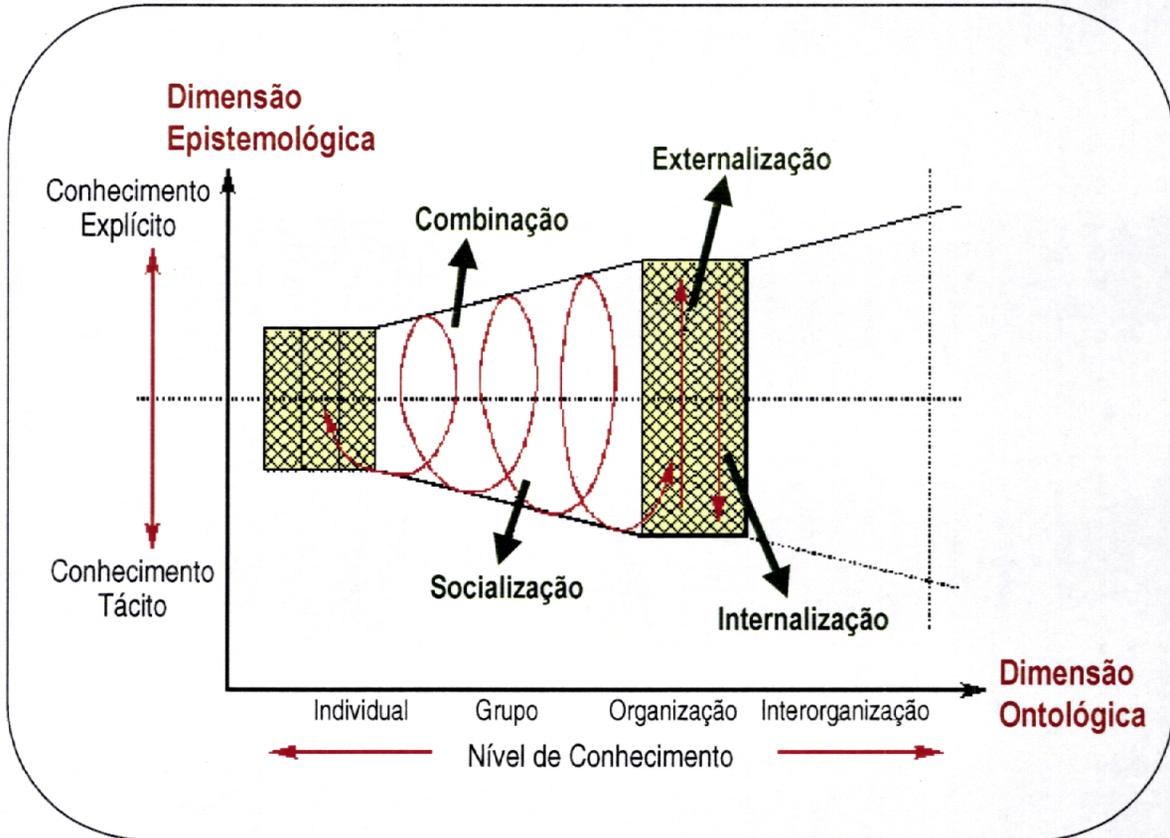


Fonte: Choo 1996

Voltando a Nonaka e Takeuchi, é, pois, possível distinguir diversos níveis de interacção social através dos quais o conhecimento é criado na organização. Por outro lado, é importante que a organização seja capaz de integrar aspectos relevantes do conhecimento desenvolvido a partir destas interacções. O processo de criação de conhecimento organizacional, resulta da interacção entre indivíduos que possuem diferentes tipos de conhecimento (Nonaka, Umemoto e Sasaki 1998).

A criação de conhecimento, segundo o modelo destes autores (Nonaka e Takeuchi 1995), ocorreria a partir de uma espiral de conhecimento baseada no comprometimento pessoal e em vários processos de conversão entre o conhecimento implícito e explícito, envolvendo desde o indivíduo até ao grupo, a organização e o ambiente. Por outras palavras, desenvolve-se segundo uma dimensão epistemológica e uma dimensão ontológica do conhecimento (Figura 3.6).

FIGURA 3.6 - Dimensões de Criação do Conhecimento Organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi 1995

A perspectiva epistemológica é reflectida nos quatro modos de conversão do conhecimento - as várias combinações existentes entre conhecimento tácito e conhecimento explícito – do Modelo de Conversão de Conhecimento (Tabela 3.4). O modelo pressupõe, como referido, quatro formas de conversão de conhecimento (Nonaka e Takeuchi 1995):

- **A Socialização:** É a conversão que surge da interacção do conhecimento tácito entre indivíduos, principalmente, através da observação, imitação e prática, e a chave para adquirir conhecimento desta forma é a experiência partilhada. Estas experiências partilhadas, podem ser realizadas com o objectivo de transmitir um saber técnico que não é articulável ("saber fazer"), como também podem ser realizadas com o intuito de promover a interacção entre as pessoas de forma a criarem-se modelos mentais partilhados e formas de confiança que promovam o trabalho em colaboração.
- **A Combinação:** É uma forma de conversão do conhecimento que envolve diferentes conjuntos de conhecimento explícito já disponíveis e controlados pelos indivíduos, por forma a criar conhecimento explícito adicional (Galunic e Rodan 1997). Esta conversão assenta em três processos que visam, primeiramente, captar e integrar o novo conhecimento explícito, em seguida, disseminá-lo por intermédio de reuniões e apresentações para estar disponível por toda a organização e, finalmente, proceder à sua edição e processamento nos vários locais onde se torna útil o seu uso.

- **A Internalização:** é a conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito, no qual os autores identificam alguma similaridade com a noção de "aprendizagem". A condição necessária para o seu desenrolar é o facto de o conhecimento explícito ter de estar ligado à acção e à prática, de forma a permitir ao indivíduo rever os seus conceitos e métodos à luz da experiência. Por outro lado, o uso de simulações permite estimular e desenvolver os mecanismos do *learning by doing*, "aprender fazendo".
- **A Externalização:** é a conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito. Ou seja, consiste na expressão de conhecimento tácito e na sua tradução para formas entendíveis por terceiros. Para o primeiro aspecto, a expressão, recorre-se a técnicas que auxiliem o indivíduo a expressar as suas ideias usando formas de comunicação perceptíveis - verbalização escrita ou oral, uso de representações gráficas, entre outros. Na tradução, procura-se, a partir do que foi expresso pelo indivíduo, obter uma formulação que permita a sua sistematização - contribuindo assim para a dissociação do sujeito e do conhecimento expresso por si.

Os quatro modos de conversão de conhecimento devem ser geridos de forma articulada e cíclica dando origem, no seu conjunto, à "Espiral de Criação de Conhecimento" (Nonaka 1994, Nonaka e Takeuchi 1995, Nonaka e Konno 1998). A criação do conhecimento organizacional é uma interacção contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito (Figura 3.7).

Esta interacção é moldada pelas mudanças entre diferentes modos de conversão do conhecimento que, por sua vez, são induzidos por diferentes factores. O conhecimento tácito mobilizado é ampliado *organizacionalmente* através dos quatro modos de conversão do conhecimento e cristalizado em níveis ontológicos superiores. A criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral, que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interacção que cruzam fronteiras entre secções, divisões, departamentos e organizações (Figura 3.6).

TABELA 3.4 - Matriz de Conversão de Conhecimento

| De | Para | CONHECIMENTO TÁCITO | CONHECIMENTO EXPLÍCITO |
|------------------------|------|---------------------|------------------------|
| CONHECIMENTO TÁCITO | | Socialização | Externalização |
| CONHECIMENTO EXPLÍCITO | | Internalização | Combinação |

Fonte: Nonaka e Takeuchi 1995

FIGURA 3.7 - Conversão do Conhecimento Organizacional



Fonte: Choo 1996

Quando todo o conhecimento se adquire do exterior da organização, e partimos originariamente do conhecimento explícito para gerar outro conhecimento explícito, podemos obter o **Conhecimento Sistémico**, que se utiliza de forma sistemática, e o seu valor será só operativo (Figura 3.8).

Pelo contrário, se partimos de conhecimentos explícitos e o que conseguimos é um conhecimento tácito, o resultado é uma rotina organizativa (Nelson e Winter 1982b), encontramos-nos com uma capacidade independente das que possuem as pessoas da organização (Levitt e March 1998), e falamos de **Conhecimento Operacional**, o qual está muito formalizado e tem validade para actuar a curto prazo.

Se o que a organização relaciona é o conhecimento tácito que passa a ser explícito, podemos dizer que nos aproximamos de conceitos que nos vão permitir definir a estratégia organizacional, pelo que falamos de **Conhecimento Conceptual**.

Se, no nível estratégico superior, o que conseguimos na correlação do conhecimento tácito, é que o novo tipo de conhecimento será utilizado dentro da própria organização, como recurso estratégico tanto no momento actual como no futuro, identificando e valorizando as suas possibilidades, comunicando-se entre todos os membros da organização, então, estamos ante a **Socialização**, surgindo daqueles conhecimentos não reconhecidos de forma explícita em nenhuma organização, pelo que todo o seu pessoal os partilha de forma tácita, actuando segundo os mesmos.

FIGURA 3.8 - Espiral de Conversão do Conhecimento



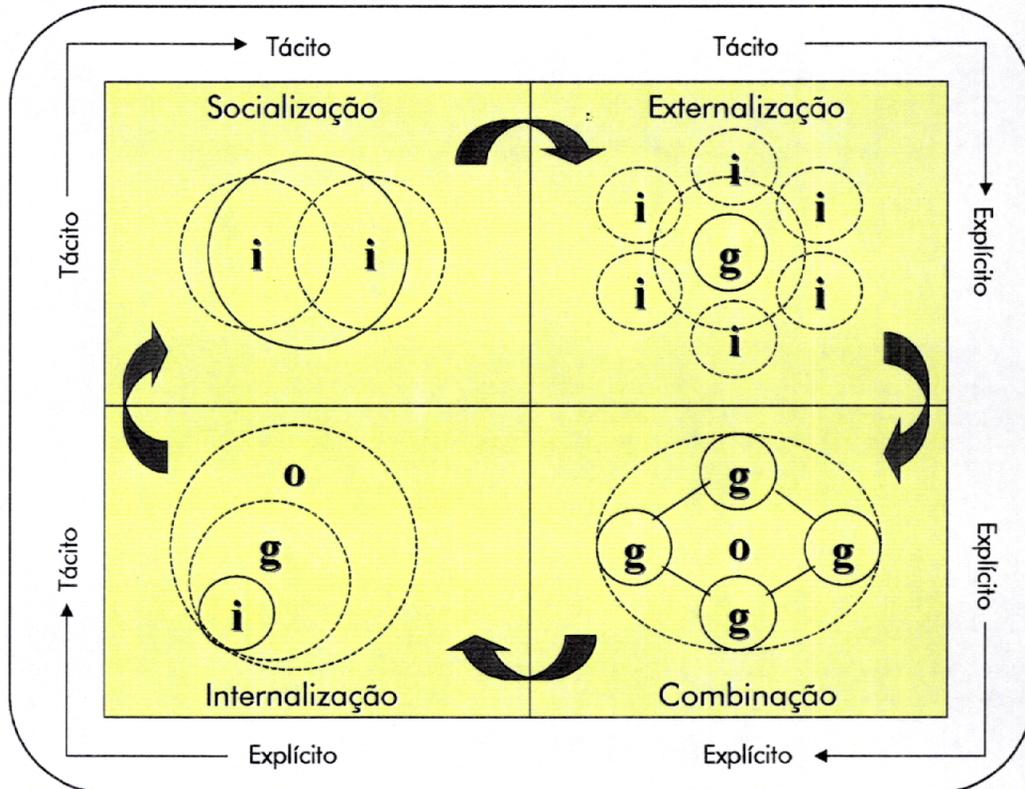
A perspectiva ontológica na criação de conhecimento, prende-se com a conjugação dos processos de conversão anteriores com os três níveis de representação do conhecimento: individual, grupal e organizacional.

Nonaka (Nonaka 1994) explica que existem diversos aspectos que induzem os modos de conversão de conhecimento (Figura 3.9):

- A socialização, normalmente, é iniciada com a construção de um "tempo" ou "campo" de interacção, que facilita a partilha de perspectivas e experiências. Acontece, portanto, quando existe um contacto indivíduo a indivíduo, pelo que se desenrola no âmbito da interacção pessoal. É um espaço onde, por intermédio da convivência, procura criar-se um clima de confiança, de empatia mútua e de partilha de emoções e valores (Nonaka e Konno 1998).
- A externalização pode ser iniciada através de sucessivas *rodadas* de diálogo, onde a utilização de "metáforas" pode ser estimulada para ajudar os membros do grupo a articular as suas próprias perspectivas e a revelar conhecimento tácito. Acontece, portanto, quando um indivíduo, junto de terceiros, procura expressar uma ideia ou um conceito para os partilhar com o grupo - estamos pois no âmbito grupal.
- A combinação é facilitada através da coordenação entre membros da organização e, também, através de documentação do conhecimento existente. A combinação, quando procura desenvolver como processo central a disseminação do conhecimento explícito por toda a organização, está a fazê-lo no âmbito organizacional.

- A internalização pode ser estimulada através de processos de "aprender fazendo" (*learning by doing*), onde os indivíduos experimentam a partilha de conhecimento explícito que é gradualmente traduzido, através, de um processo de tentativa e erro, em diferentes aspectos de conhecimento tácito.

FIGURA 3.9 - Espiral de Criação e Conversão do Conhecimento



Fonte: Nonaka e Konno 1998

Socialização, externalização, combinação e internalização devem ser integrados como etapas de um processo contínuo e circular, que ocorre no meio de um grupo, colectivo ou comunidade de praticantes na organização. Como consequência, o processo de desenvolvimento do conhecimento e de desenvolvimento da comunidade de praticantes é basicamente interdependente. A prática desenvolve a compreensão, que pode reciprocamente mudar a prática e estender a comunidade, de forma que conhecimento e prática estão interrelacionados (Brown e Duguid 1998).

A criação de conhecimento, conforme proposto no Modelo de Conversão de Conhecimento, parte da premissa de que o conhecimento é criado a partir do conhecimento tácito e explícito já existente na organização. Este pressuposto é o mesmo que sustenta o conceito de "competências integradoras" (Kogut e Zander 1992). Dessa forma, as organizações normalmente aprendem em áreas relacionadas com as suas práticas actuais, com o avanço do conhecimento ocorrendo através de recombinações do conhecimento já existente. Excepções são exemplificadas pelo novo conhecimento trazido para a organização através da contratação de novos profissionais ou

através de parcerias com outras organizações. Mesmo nestes casos, entretanto, a capacidade de agregação do novo conhecimento ao conhecimento já existente vai ser decisiva para o sucesso da iniciativa.

Grant reforça esta posição, ao afirmar que o papel primário da organização é a integração do conhecimento, mais do que a criação de conhecimento. Os mecanismos de coordenação do conhecimento de especialistas é o caminho para essa integração. O autor apresenta quatro mecanismos capazes de integrar conhecimento especializado (Grant 1996):

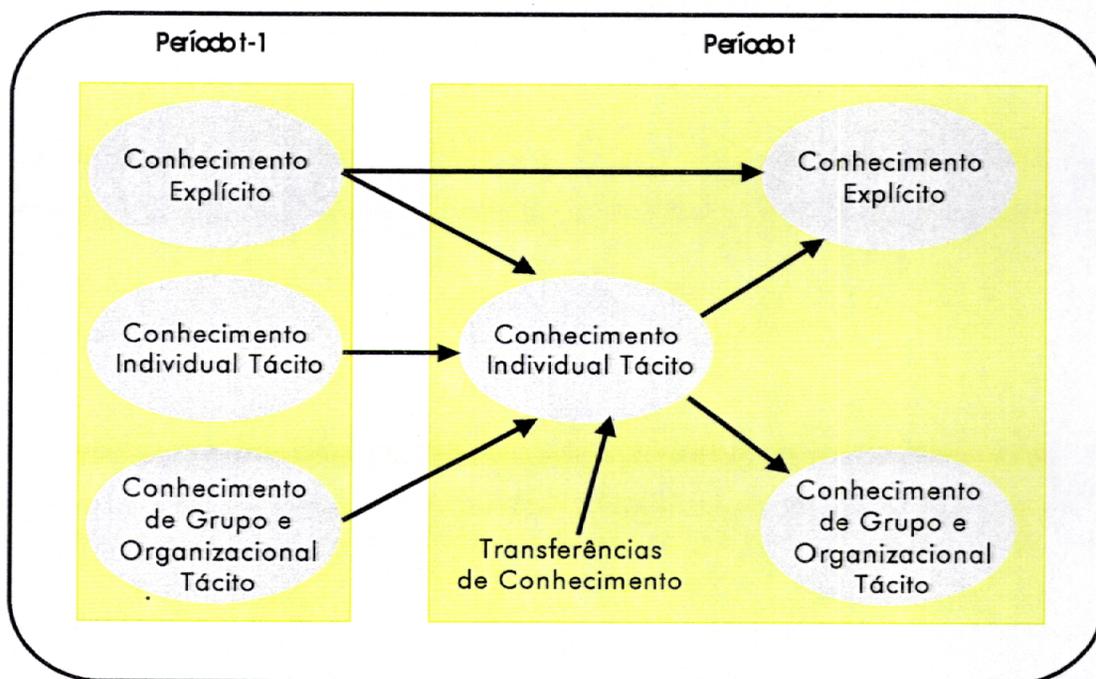
1. **Regras e instruções**, que podem ser vistos como padrões que regulam as interações entre indivíduos e proporcionam os meios pelos quais o conhecimento tácito pode ser convertido em conhecimento explícito prontamente compreensível;
2. **Sequencialmente**, o meio mais simples pelo qual os indivíduos podem integrar o seu conhecimento especialista, ao mesmo tempo em que minimizam a comunicação e a coordenação contínua, é organizar actividades de produção numa sequência de tempo padronizada, de forma a que a contribuição de cada especialista ocorra independentemente, através de tarefas designadas num período de tempo especificado (Grant 1996);
3. **Rotinas**, que são padrões de comportamento que possuem a capacidade de suportar complexos padrões de interacção entre indivíduos na ausência de regras e instruções, ou mesmo na ausência de comunicação verbal significativa, assim como variadas sequências de interacções;
4. **Grupos de solução de problemas e tomada de decisão** que, ao contrário dos outros mecanismos que buscam a eficiência de integração evitando os custos de comunicação e aprendizagem, pressupõe formas de integração mais pessoais e de comunicação mais intensivas, mais adequadas a tarefas não usuais, complexas e importantes.

A relação entre a abordagem de "integração do conhecimento" e a criação de vantagem competitiva é que o desenvolvimento de competências na organização é o resultado da integração do conhecimento. Depende, portanto, da capacidade da organização em alinhar e integrar o conhecimento de muitos indivíduos especialistas e, quanto mais amplo o escopo do conhecimento integrado numa competência, maior se torna a dificuldade de imitação (Grant 1996). Compreender as competências estrategicamente relevantes e como o resultado da integração de conhecimento coloca uma ênfase especial no conhecimento colectivo, seja, na forma de linguagem ou significado partilhado.

3.6. Modelo de Criação e Integração do Conhecimento na Organização

Começamos por distinguir entre o conhecimento existente na organização no período anterior e no actual. Desta forma, podemos analisar os fundos de conhecimento e a transmissão dos mesmos de um período para outro, bem como, a criação e transferência de conhecimento dentro da organização. Atendendo à distinção entre os níveis individual e supra-individual, dentro da organização, e entre conhecimento tácito e explícito, classificamos os fundos de conhecimento da organização em conhecimento explícito, conhecimento individual tácito e conhecimento de grupo e organizacional tácito (Figura 3.10).

FIGURA 3.10 - Modelo de Criação e Integração de Conhecimento na Organização



Fonte: Fernández e Aranda 2001

A integração de conhecimento dentro da organização depende da sua natureza. Podemos, portanto, enumerar os seguintes aspectos decorrentes do modelo apresentado (Fernández e Aranda 2001):

- **O conhecimento explícito mantém-se na organização, de um período para o outro, independentemente das pessoas.**

No conhecimento explícito inclui-se todo o conhecimento codificado, articulado e objectivado, de tal forma que qualquer pessoa com formação necessária, tem acesso, pode interpretar e adquirir este tipo de conhecimento. Estamos a referir-nos a todos os documentos da organização, a bases de dados informáticas, etc. O suporte sobre o qual

se mantém este conhecimento é independente das pessoas que estão na organização, pelo que se mantém dentro da organização de um período para o outro sem depender das pessoas.

- **O conhecimento tácito para se manter na organização, de um período para o outro, depende dos conhecimentos das pessoas.**

O conhecimento tácito não pode permanecer fora das pessoas. É, por definição, não codificável. Exige interacção com quem o possui, pelo que a sua passagem ao período seguinte depende da permanência dessas pessoas na organização. A saída das pessoas da organização levaria a uma perda de conhecimento individual, mas também de rotinas de trabalho de nível organizacional (Nelson e Winter 1982a).

- **A perda de conhecimento para a organização, motivada pelo abandono de uma pessoa, é igual ao conhecimento tácito individual não partilhado com os seus colegas.**

A possibilidade de uma pessoa abandonar a organização, gera que o conhecimento individual tácito se perde de forma irremediável. Em qualquer caso, é óbvio que, para que as pessoas possam trabalhar dentro da organização, necessitam que exista um certo *cruzamento* dos conhecimentos individuais tácitos para possibilitar a comunicação (Cohen e Levinthal 1990). De igual modo, é lógico que o *cruzamento* aumente conforme as pessoas interagem (Mowery, Oxley e Silverman 1996).

- **A perda de conhecimento para a organização, pelo abandono de uma pessoa, será tanto menor quanto maior o tempo de permanência na organização e mais fortes as relações com os seus colegas de trabalho.**
- **A perda de conhecimento para a organização, pelo abandono de um grupo de trabalho, é maior do que aquela que resultaria do abandono de cada uma das pessoas de forma individual e gradual.**

Todos os conhecimentos tácitos das pessoas que abandonam a organização, e que não se *cruzam* com as pessoas que nela permanecem, acabam por perder-se. Neste caso, a maior parte das relações que se mantém dentro da organização acontecem no interior do grupo de trabalho, pelo que a perda de conhecimento será maior do que seria no caso de abandonos individuais. Desta vez, todo o conhecimento que se mantinha ao nível do grupo, e não foi institucionalizado e transferido a outros grupos dentro da organização será perdido.

- **A criação de novo conhecimento na organização, depende dos conhecimentos prévios existentes nos diferentes níveis da organização. Desta forma, quanto maiores forem os conhecimentos prévios existentes maior será a possibilidade de criação de novos conhecimentos.**

As pessoas, mediante os processos de intuição e interpretação, os grupos, mediante a interpretação e integração, e as organizações, mediante os processos de institucionalização, podem adquirir novo conhecimento. Estes processos de integração e institucionalização são realizados pelas pessoas que pertencem ao grupo e à organização, pelo que a criação de novos conhecimentos, ao nível do grupo e da

organização, depende da capacidade de criação e combinação de conhecimentos das pessoas. Desta forma, os processos de aquisição de conhecimento externo à organização, de adaptação deste, de combinação com outros conhecimentos existentes na organização, depende da capacidade ou do conhecimento das pessoas da organização, do conhecimento já existente nos seus diferentes níveis e da própria estrutura organizacional.

Com relação aos fluxos de conhecimento, devemos ter em atenção, não só a possibilidade de aquisição de conhecimento no exterior da organização, mas também a possibilidade de que o conhecimento existente na organização pode ser imitado por agentes externos, pondo em perigo as vantagens competitivas baseadas nesse conhecimento. Portanto, o conhecimento explícito dentro da organização deve ser protegido, de forma a que as possibilidades de transferências involuntárias sejam as menores possíveis.

3.7. Símula

- As pessoas, por intermédio da aprendizagem e do conhecimento recriam-se, tornam-se capazes de fazer o que nunca conseguiram, adquirem uma nova visão do mundo e das suas relações, ampliam as suas capacidades de criar, de fazer parte do processo generativo da vida (Senge 1990b, Garvin 1993, Argyris 1996).
- O conhecimento não pode ser catalogado segundo uma única perspectiva, dimensão ou classificação. Não é possível afirmar a maior relevância de uma classificação sobre as demais. O melhor que se pode dizer é que, segundo determinada classificação, existem diversas classes de conhecimento que, mesmo entre si, podem não ser disjuntas (Sveiby 1997b).
- A distinção entre tipos de conhecimento, trazida à discussão sob um enfoque económico e de negócios, é básica para a actual discussão sobre o conhecimento na teoria gestiva (Polanyi 1966, Nelson e Winter 1982a). Nonaka, referindo-se ao trabalho de Polanyi (Polanyi 1966), explica que a distinção primária se dá entre dois tipos de conhecimento: "tácito" e "explícito" (Nonaka 1994, Nonaka e Takeushi 1995).
- A perspectiva dualista tácito/explicito do conhecimento, na realidade, oculta que este se pode classificar num amplo espectro que vai do seu grau de codificação máximo até, no extremo oposto, um carácter puramente tácito incapaz de ser articulado sob qualquer simbologia representacional (Leonard e Sensiper 1998, Blacker 1998 citado por Neves e Magalhães 2000).
- O ponto de vista, de Spender, que entende que "tácito" não significa "conhecimento que não pode ser codificado", mas sim "conhecimento ainda não explicado", permite identificar que o conhecimento tácito no local de trabalho é composto de três componentes: o *consciente*, o *automático* e o *colectivo*. Este autor soma, ainda, a estes três componentes o conhecimento explícito, pelo que cada um dos quatro tipos de conhecimento organizacional pode proporcionar a base para uma teoria de vantagem competitiva (Spender 1996).
- O conhecimento existente na organização difere nas suas dimensões e essas diferenças devem reflectir-se no valor e utilidade estratégica desse conhecimento. As organizações possuem conhecimento disseminado e partilhado por todos, por um lado, e conjuntos de conhecimento pertencentes a indivíduos, pequenos grupos ou áreas funcionais, por outro. As organizações procuram codificar e simplificar este conhecimento de indivíduos e grupos para torná-lo acessível a toda a organização (Sanchez e Heene 1997, Oliveira Júnior 2000).
- Os esforços de agilizar a replicação do conhecimento actual e, também, do novo conhecimento, originam um paradoxo central: a codificação e simplificação induz uma maior facilidade de imitação. A transferência de conhecimento é uma estratégia desejada e necessária para o desenvolvimento das organizações, no entanto, a facilidade de imitação por parte de competidores é algo a ser evitado, pois, leva à corrosão da vantagem competitiva estabelecida pela organização (Winter 1987, Kogut e Zander 1992, Grant 1996, Sanchez 1997).

- A sustentabilidade da vantagem competitiva da organização deve ser baseada em conhecimento colectivo. Esta afirmação é reforçada pela compreensão de que, apesar de *know-how* e *know-what* funcionarem conjuntamente, eles circulam separadamente. Como o *know-what* circula mais facilmente é, frequentemente, mais difícil de proteger. O *Know-how*, ao contrário, disseminado na prática de trabalho - usualmente prática *colectiva* de trabalho - é *sui generis* e, portanto, relativamente fácil de proteger, o que pode conferir uma maior sustentabilidade à vantagem competitiva baseada no conhecimento colectivo (Spender 1996, Brown e Duguid 1998).
- A emergente visão da "organização baseada no conhecimento", apesar de recente, aprofunda, sob a óptica da gestão estratégica, proposições e análises apresentadas por importantes investigadores (Bell 1973, Toffler 1990, Drucker 1993, Quinn 1992, entre outros) quanto ao papel cada vez mais relevante que o conhecimento deve desempenhar nos próximos anos nas organizações e na sociedade em geral. Esta abordagem propõe que o conhecimento da organização é o seu activo mais relevante estrategicamente. As organizações possuem diferentes tipos de conhecimento e cada um desses tipos pode proporcionar a base para uma vantagem competitiva. O conhecimento que é colectivo e tácito atende de forma superior às características dos activos estratégicos e é a base das competências essenciais da organização, proporcionando uma maior possibilidade de manutenção da vantagem da organização ao longo do tempo.
- A gestão do conhecimento pode contribuir para o estabelecimento de uma vantagem competitiva sustentável para a organização. São dois os pressupostos básicos. O primeiro é que o conhecimento é um recurso que pode e deve ser gerido para melhorar a performance da organização. O segundo pressuposto é que a fonte de novo conhecimento na organização é sempre um processo de aprendizagem organizacional, sobre o qual esta também pode e deve tentar ter uma maior influência.
- O conhecimento da organização deve ser entendido como o fruto de interacções específicas ocorridas entre indivíduos numa organização sendo, assim, um activo socialmente construído. A implicação mais relevante deste pressuposto, para a discussão da competitividade da organização, é a de que o conhecimento colectivo pode, e deve, ser valorizado como uma fonte de vantagem sustentável. O conhecimento colectivo possui os atributos necessários para o estabelecimento de dificuldades que impeçam a concorrência de o imitar, substituir ou negociar (Brown e Duguid 1991, Kogut e Zander 1992, Spender 1996).
- A criação de conhecimento ocorre a partir de uma espiral baseada no comprometimento pessoal e em vários processos de conversão entre o conhecimento implícito e explícito, envolvendo desde o indivíduo até ao grupo, a organização e o ambiente. Por outras palavras, desenvolve-se segundo uma dimensão epistemológica e uma dimensão ontológica do conhecimento. A perspectiva epistemológica é reflectida nos quatro modos de conversão do conhecimento tácito/explicito - socialização, combinação, internalização e externalização. A perspectiva ontológica prende-se com a conjugação dos modos de conversão com os três níveis de representação do conhecimento: individual, grupal e organizacional (Nonaka e Takeuchi 1995).
- A criação de conhecimento, conforme proposto no Modelo de Conversão de Conhecimento, parte da premissa de que o conhecimento é criado a partir do conhecimento tácito e explícito

já existente na organização. Este pressuposto é o mesmo que sustenta o conceito de "competências integradoras" (Kogut e Zander 1992). Dessa forma, as organizações normalmente aprendem em áreas relacionadas com as suas práticas actuais, através de recombinações do conhecimento já existente.

- A necessidade de trazer novo conhecimento para a organização, através da contratação de novos profissionais ou através de parcerias com outras organizações, reforça e redefine o papel primário da organização, de *integração do conhecimento* mais do que de *criação de conhecimento* (Grant 1996).

4. O TRABALHADOR DO CONHECIMENTO

4.1. Um Novo Contexto de Trabalho

Nos primórdios da gestão científica, o trabalhador era considerado, apenas, como mais um elemento na engrenagem que movimentava a produção. O poder decisório e o conhecimento, a respeito dos negócios, dos processos produtivos, das competências necessárias à operacionalização da organização, estavam centrados na alta gestão de topo. O foco das acções administrativas e da tomada de decisão concentrava-se na busca das tecnologias e de mecanismos que permitissem o máximo de produtividade.

Se o foco da organização e da gestão científica, estava centrado nos meios técnicos de produção, ou seja, na tecnologia e nas propostas de racionalização de processos, há pouco mais de dez anos, este foco começou a apontar para uma nova tendência. As tecnologias, embora presentes no dia a dia das organizações, já não fazem parte das suas acções estratégicas. Passam a ser coadjuvantes no processo.

Esta ideia de mudança do foco de atenção, justifica-se em função do evento do comércio globalizado e face à possibilidade da maioria das organizações espalhadas pelo mundo passarem a ter um acesso mais facilitado a essas novas ferramentas, em virtude da queda das fronteiras culturais e económicas. Internet, comunicação global, automação industrial e comercial, sistemas de apoio à tomada de decisão, entre outros, já não são exclusividade das grandes organizações, como acontecia no início da década passada.

Chegamos, assim, ao ponto nevrálgico do cenário mundial e das relações de trabalho da actualidade: o conhecimento.

O grande diferencial competitivo entre as organizações, e com tendência para intensificar-se, como padrão para o século XXI, passou a ser o trabalhador intelectual, aquele que é capaz de transformar uma realidade em algo que contribua para o alcance dos objectivos das organizações. Quando passamos a considerar o indivíduo, não somente como um elemento da cadeia de produção, mas sim como um arquivo vivo de conhecimento operacional, de processos e de relacionamentos internos e externos, vamos observar que o conhecimento que este indivíduo possui e que formou, durante a sua estadia nas organizações, mas também em toda a sua vida, inclusive social, é o instrumento mais importante e delicado nas novas estratégias de gestão de recursos humanos.

Se imaginarmos uma organização com uma cultura favorável ao conhecimento e onde a disponibilização deste esteja ao alcance de trabalhadores qualificados, teremos uma organização do conhecimento onde todos e cada um interagem, num ambiente propício ao fluxo de conhecimento e não mais ao simples fluxo de informação. As informações só terão utilidade para as organizações se puderem ser transformadas em conhecimento. Thomas Davenport e Laurence Prusak fortalecem esta abordagem quando referem que *a informação é um dado que faz a diferença* (Davenport e Prusak 1998).

A gestão do conhecimento prevê que, com confiança e credibilidade, as acções internas e externas das organizações possam oferecer a todos - organização, trabalhadores, sociedade -, directa ou indirectamente, um desenvolvimento sustentável. Surgem, assim, alguns conceitos

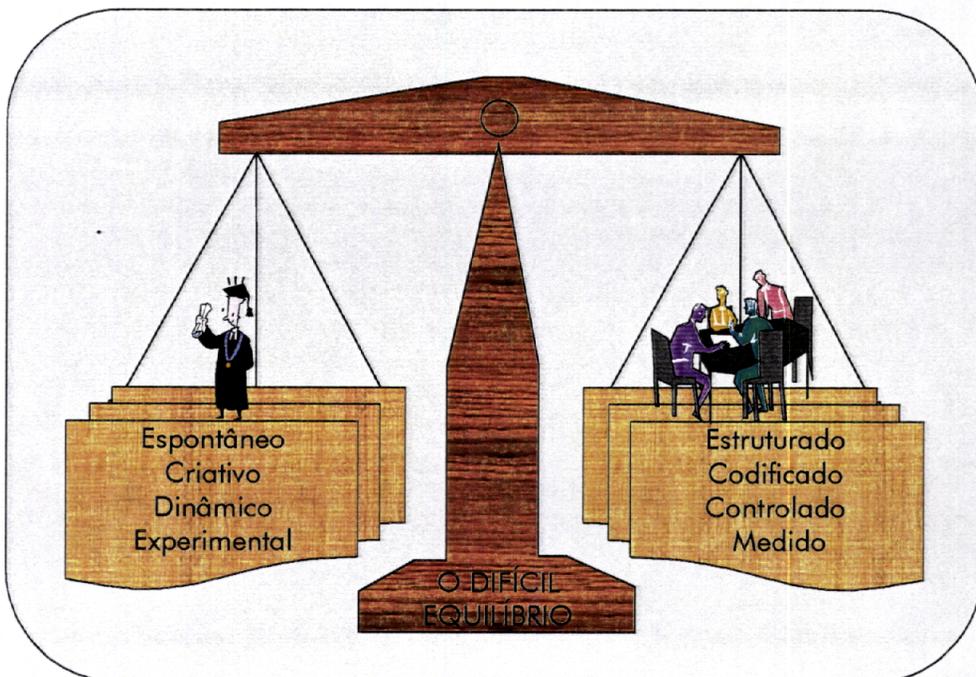
chaves para um ambiente de conhecimento que permita uma relação de trabalho saudável e proveitosa: formação, confiança, gestão partilhada e consciência.

Estes conceitos levam-nos a um factor de grande importância na implementação de instrumentos de gestão do conhecimento, a flexibilização das fronteiras hierárquicas, quer ao nível vertical, quer ao nível horizontal. Isto reflecte a ideia de que, uma vez que exista a confiança e a responsabilidade na operacionalização de um processo ou produção, tais fronteiras somente serviriam para retardar as actividades, além de limitar a criatividade e, conseqüentemente, a inovação. Esta última, inerente e inevitável em ambientes propícios, onde a liberdade de pensamento e expressão existem, em comunidades do conhecimento ou em organizações que aprendem.

Estes são conceitos que dificultam ou facilitam a implantação de um relacionamento de trabalho baseado no conhecimento. Contudo, um dos pontos cruciais, para que uma organização estrategicamente estruturada possa retirar o máximo das técnicas de gestão do conhecimento e possa atingir os seus objectivos é a valorização do conhecimento.

Quando uma organização lança mão da gestão do conhecimento, ela procura estabelecer um vínculo entre o saber individual, o saber social e o saber organizacional, formando assim um elo, um ciclo, um sistema que permite o desenvolvimento partilhado do futuro (Figura 4.1). É a grande mudança no formato das relações de trabalho, onde o indivíduo deixa de ser um mero recurso dentro das organizações e pode vir a representar um elemento importante dentro das estratégias globais.

FIGURA 4.1 - Conhecimento Individual e Conhecimento Organizacional: O Difícil Equilíbrio



Para que isto se instrumentalize, é preciso que as organizações, lançando mão da gestão do conhecimento, ofereçam um ambiente propício ao desenvolvimento e aplicação do conhecimento, um clima organizacional de confiança e parceria, mecanismos de medição e indexação de conhecimento, de forma a que o trabalhador possa localizar e ser localizado como célula de conhecimento dentro de um sistema de aprendizagem organizacional e, por último, uma valorização do conhecimento, como forma de relacionar este conhecimento a instrumentos de contabilização e análise económica de resultados.

A valorização e a mensuração do conhecimento é possível desde que sejam estabelecidos parâmetros imparciais que relacionem os conhecimentos com os objectivos da organização. Frisando bem este conceito, queremos dizer que os conhecimentos estejam em sintonia com os interesses da organização e não somente com os aspectos operacionais directos.

A nova tendência da gestão do conhecimento nas organizações, possui características marcantes e poderosas capazes de promover no ambiente interno, nos mercados e na sociedade na qual interferem, um cenário racional de aproveitamento da força de trabalho, criando oportunidades efectivas de desenvolvimento individual e organizacional. A melhoria do nível de conhecimento das organizações aliada ao favorecimento da livre actuação dos seus colaboradores, podem contribuir para um equilíbrio perfeito entre as necessidades dos trabalhadores e das organizações, moldando o futuro das organizações de forma partilhada, consciente e mediante o comprometimento das partes.

Num momento de crise mundial de emprego, onde se discute muito as propostas de novas políticas de trabalho e a empregabilidade dos trabalhadores, é preciso realizar uma análise mais criteriosa do que será possível empreender, por parte das organizações e da sociedade para que se alcance um equilíbrio na oferta e procura de empregos. Uma organização enquanto elemento de uma sociedade tem responsabilidades e o seu futuro depende, em grande parte, da forma como se relaciona com essa sociedade e com os indivíduos que a compõem. Somente aliando os objectivos sociais, organizacionais e individuais é possível estabelecer um mecanismo eficiente de longevidade, eficácia e sucesso das organizações.

Os sistemas de gestão do conhecimento permitem, em tese, que os trabalhadores sejam alocados em posições adequadas e eliminam a sub-utilização do seu potencial. Isto permite uma melhor distribuição de funções e, em muitos casos, estabelecer condições de trabalho mais racionais, tornando-se um facilitador à abertura de espaço para novos trabalhadores.

4.2. Agentes do Conhecimento e Meios de Produção

A tecnologia, a automação, a globalização económica, a busca da qualidade, o aumento do nível de exigência dos consumidores, motivado pela elevação dos padrões de vida e de educação, revolucionaram as bases da estrutura organizacional.

A maioria dos trabalhadores foi preparada para o emprego e não para o trabalho autónomo. Formou-se como um especialista, que sabia desempenhar bem uma determinada função. Mesmo quando trabalhava em equipa ou partilhava as visões da liderança, era avaliado pelo seu desempenho nessa função e responsável, apenas, pelos resultados pertinentes à sua área.

Para fazer face a estes novos desafios, o trabalhador, na sociedade contemporânea, precisou de cultivar competências inéditas: a *empregabilidade* - capacidade de conseguir ou de se manter no emprego - e a *trabalhabilidade* - capacidade de preparar-se para o trabalho autónomo.

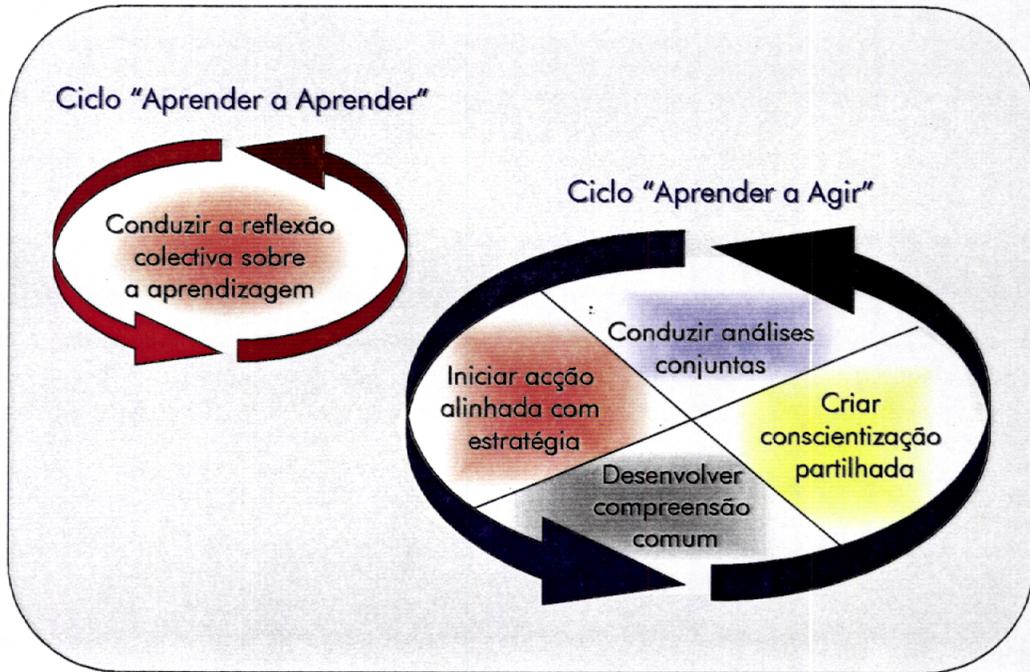
O trabalhador que emerge neste início de século – autónomo ou empregado – necessita de um conjunto de capacidades e conhecimentos básicos, diferentes de tudo o que foi prescrito no passado. Os requisitos de competência técnica e experiência comprovada, conceitos ou instrumentos que lhe garantam a eficiência no desempenho, continuam importantes, mas necessitam de ser actualizados constantemente. Precisam ser acrescidos da competência interpessoal, visto que o trabalho humano é uma actividade relacional, que envolve clientes, accionistas, hierarquias, equipas e comunidades em interacção constante.

Mas há, ainda, um outro tipo de competência, cada vez mais necessário, no mundo actual: a capacidade de tomar decisões e de mudar, o que exige do trabalhador contemporâneo a aquisição de capacidades específicas relacionadas com a percepção do contexto, a visão sistémica, o pensamento crítico, o uso adequado das informações e a postura ética. A capacidade essencial do trabalhador contemporâneo pode ser sintetizada nesta capacidade de estar em permanente processo de busca e desenvolvimento, ou seja, de "aprender a aprender" (Figura 4.2).

Etimologicamente, aprender vem do latim *ad prendere*, que significa *dar formas às coisas, dominar o caos*. Esta capacidade de controlar a desordem, frente a um universo caótico e a um futuro utópico, de criar valor a partir do processamento da informação (Zorrinho 2001) e de usar o conhecimento disponível e aplicá-lo de forma produtiva, constituem os desafios do trabalhador contemporâneo.

Por isso o conhecimento é considerado a verdadeira vantagem competitiva no mundo actual. Uma das tendências mais previsíveis no mundo contemporâneo, é o emergir do trabalhador do conhecimento - *knowledge worker* - que, cada vez mais, será referenciado pelo conhecimento que possuir, pela sua capacidade de conferir mobilidade aos recursos, de levar o saber consigo para onde for. O trabalhador do futuro não poderá ser gerido no sentido tradicional, porque será educado para a autonomia, para a liberdade de efectuar escolhas e de assumir responsabilmente as suas consequências.

FIGURA 4.2 - Ciclos de Aprendizagem



Paradoxalmente, a sociedade do conhecimento é também caracterizada como "a era da desaprendizagem". Desaprender é ser capaz de despojar-se do velho, de não sentir-se ameaçado com o novo, de ter esperança na capacidade humana de construir algo melhor, de usar a liberdade de ser e de fazer acontecer aquilo que desejamos. Neste sentido, desaprender é condição para reaprender, para mudar, para transformar-nos a nós e ao mundo (Sveiby 2000).

Reaprender é reiniciar um processo de aprendizagem. Mas a dificuldade de lidar com as mudanças reporta-nos a diferentes níveis de aprendizagem, perceptíveis no comportamento humano, que influenciam profundamente as relações no trabalho (Bretas Pereira 2001):

- **Conservadorismo dinâmico** - É um tipo de aprendizagem que não gera mudanças significativas, apenas reforça o *status quo*. Verifica-se quando há uma mudança mínima na resposta a um estímulo repetitivo. Por exemplo, reacções estereotipadas decorrentes de um contexto único. Essas mudanças não são susceptíveis de correcção por ensaio e erro e só têm uma resposta correcta possível. Neste caso, não há uma resolução definitiva do problema, mas apenas soluções incrementais, que aliviam as pressões no curto prazo. Para preservar a estabilidade do sistema, mascaram-se as transformações substantivas usando-se mudanças acidentais e *pequenas* como uma forma de evitar ou de escamotear a mudança essencial ou substantiva.
- **Aprendizagem instrumental** - Embora produza melhorias rápidas no desempenho - aprender a agir ou fazer -, na maioria das vezes não consegue mantê-las quando cessa o estímulo ou o desconforto. Está relacionada com os processos de aquisição ou de conservação do aprendido, dentro de um modelo mecânico.